

1. Introdução

O presente trabalho aborda a questão da reconversão de zonas urbanas localizadas na frente de água, tema que se desenvolve há vários anos a nível mundial, sendo já numerosos os exemplos existentes. Na cidade de Lisboa e apesar de existirem, pelo menos, duas grandes intervenções que alteraram completamente a imagem, atividade desenvolvida e uso atribuído a duas zonas distintas da waterfront, ainda no séc. XX, só recentemente se tornou evidente a preocupação sobre estes locais e a necessidade de alterar e intervir nos mesmos. Através de uma análise da evolução destas áreas portuárias a nível mundial, e que foram perdendo o seu vigor com o passar dos anos, quer pela alteração nos padrões económicos; pela evolução e melhoria dos meios, das técnicas e da capacidade de transporte; quer pela constante mutação da área necessária para desempenhar a atividade portuária e industrial; e a contínua quebra de relação entre a cidade e a frente de água, resultaram no abandono generalizado e na perda de capacidade do poder local de alterar o rumo para que estas áreas “caminhassem”. O mesmo se fez sentir na cidade de Lisboa, embora com fases temporais distintas.

A escolha do tema teve essencialmente dois objetivos, por um lado, compreender a evolução da frente de água e das reconversões que tiveram lugar nestas áreas e, por outro, a possibilidade de desenvolver uma proposta e modelo de aplicação possível de ser replicado noutras intervenções em zonas portuárias, servindo como estudo de caso o Terminal de Contentores de Alcântara e a sua Doca.

A dissertação divide-se em 4 capítulos com o objetivo de criar uma continuidade no seu desenvolvimento e de modo a abordar diferentes escalas espaciais, como se de um “zoom” se tratasse. O primeiro capítulo analisa a evolução e a relação entre cidade-porto a um nível mundial, a inversão que se deu no modo de pensar, observar e intervir na frente de água, abordando os vários fatores que proporcionaram esta inversão e apresentando estudos de caso de onde se tiram lições para abordar a última parte deste trabalho.

O segundo capítulo apresenta a evolução da cidade de Lisboa e do seu porto, abordando importantes fases temporais e que levaram à estrutura existente nos dias de hoje, bem como, uma breve análise dos bairros portuários, baseada na sua identidade, tipologia e do seu funcionamento, tanto nos primeiros anos em que surgiram como na atualidade. São ainda abordadas as questões ambientais e os instrumentos de gestão aplicados no ordenamento da cidade pelos órgãos que a gerem, tais como, a Estrutura Verde, Estrutura Ecológica Metropolitana e Plano Verde, resultando numa síntese final.

O terceiro capítulo foca a área de proposta de intervenção através de uma análise do Porto de Lisboa e das características do Terminal de Contentores de Alcântara, apresentando ainda as razões pelo qual é possível a realização dessa mesma proposta e a aplicação do contentor marítimo como infraestrutura de projeto.

O último capítulo resulta do conhecimento adquirido nos dois anteriores através da realização de uma proposta de intervenção para o Terminal de Contentores de Alcântara e da sua Doca, de modo a promover o reaproximar dos seus habitantes com a frente de água, na tentativa de encurtar a relação entre estes dois elementos e que foi quebrada durante vários anos.

2. As frentes de água e a sua evolução na história

A presença da água tem sido, desde sempre, um fator importante na escolha do lugar para a criação de importantes cidades e que se revelou durante vários anos como modo de subsistência do homem, ponto de união entre povos e desenvolvimento da cidade. Para a origem do desenvolvimento da urbe “a escolha do sítio, era fundamental, devia localizar-se em lugares facilmente defensáveis e no caminho de rotas comerciais importantes, o acesso terrestre devia ser fácil, de preferência existir por perto rio ou porto marítimo”. (Sousa, Isabel, 2003)

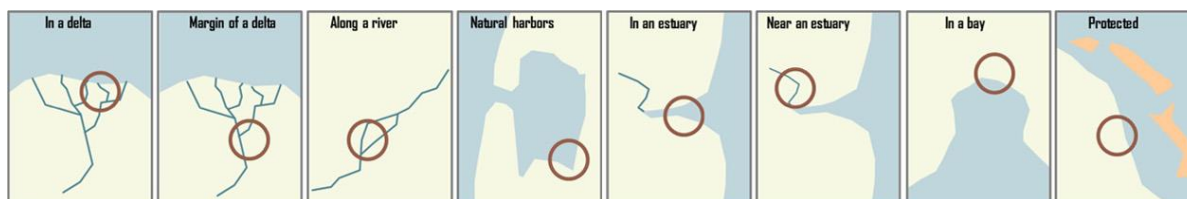


Figura 1. Esquema de localização do porto original de acordo com topografia e presença da água. Fonte: <https://people.hofstra.edu/geotrans/eng/ch4en/conc4en/portsites.html>

As primeiras cidades conhecidas nasceram nos milénios III e II, na Mesopotâmia, nos vales férteis do rio Nilo, Tigre, Amarelo e do Indo. Estes locais serviam de ponto de encontro para os povos trocarem os seus excedentes da agricultura. Os edifícios mais importantes eram contruídos sobrelevados, em plataformas, para garantir questões de defesa militar, como é o caso da cidade da Babilónia, atravessada pelo rio Eufrates, ou para se protegerem das inundações periódicas que afetavam aquelas zonas.

Durante o período helenístico, o desenvolvimento assentava numa rede de cidades-portos¹. Os egípcios construíam as suas cidades ao longo do rio navegável, o Nilo, enquanto a civilização romana dominava o “Mare Nostrum” e fazia a sua ligação entre cidades, através de rotas terrestres, garantindo uma maior abrangência territorial. Consequentemente, é possível observar nos dias de hoje, diversos exemplos de rotas, portos históricos e edifícios de origem romana.

Com o evoluir dos anos, diversas cidades tornaram-se pilares da civilização graças à sua ligação com a água. Alexandria, Cartago, Bizâncio, Istambul e mais tarde as cidades-estado de Génova e Veneza tornaram-se responsáveis pela organização e melhor gestão das rotas marítimas e militares mediterrâneas.

Já na época dos Descobrimentos surgiram novos impérios marítimos (Londres, Hamburgo, Roterdão e Antuérpia), devido ao aperfeiçoamento dos modos de navegação, à existência de melhores embarcações e ao recurso a melhores técnicas de localização, como mapas e instrumentos de navegação, e métodos de preservar e guardar produtos alimentares. Nestas cidades, a presença de praças comerciais e edifícios financeiros eram normalmente localizadas estrategicamente junto à água, surgindo exemplos do outro lado do oceano como Chicago e Sydney. No Mar Mediterrâneo, as rotas

¹ Metropolis – Representavam o poder, organização e assentamentos militares dignos de uma civilização

comerciais intensificaram-se devido à criação de novas colónias que levaram a um aumento do transporte de mercadorias e passageiros, tornando o seu porto num elemento fulcral no desenvolvimento da cidade, e a uma competição entre si no domínio das águas.

Durante os séculos XVIII e XIX, as cidades tinham o seu centro no porto e eram um só, sendo espacial e funcionalmente interdependentes um do outro, através do comércio, transporte e comunicação. Era considerado o centro geográfico e continha edifícios com funções simultaneamente centrais e marítimas. Alguns portos mais desenvolvidos tinham *stocks* de matérias-primas fundamentais para o desenvolvimento dessas cidades. Deste modo, o porto era aberto e fazia parte da cidade funcionando como elemento de transição.

O séc. XIX foi considerado o momento mais marcante na quebra da relação entre cidade, porto e a sua frente de água. A necessidade de crescimento da urbe e da atividade realizada no porto fez com que estes dois elementos se afastassem e comesçassem a alterar o desenho conjunto, embora o seu desenvolvimento dependesse das atividades desempenhadas nessas duas áreas, como referem os autores James Bird (1963), André Vigarié (1979) e Brian Hoyle (1989) nos seus estudos sobre esta temática. A zona portuária passou a ter um papel comercial mais ativo, à medida que foram surgindo diversas indústrias relacionadas com a atividade do porto e com a intensificação das trocas comerciais e circulação de mercadoria. O *boom* de inovação levou a uma fácil circulação de pessoas, bens e informação que antes era mais complicado devido aos elevados custos dos transportes e à precaridade dos mesmos. Em países periféricos como o Brasil, as instalações portuárias possuíam um duplo objetivo (geopolítico e geoeconómico) da potência colonial, ou seja, o país recebia essencialmente colonizadores, escravos e produtos manufaturados europeus e exportava as suas riquezas. Apesar de pouco desenvolvido, o porto era uma das principais fontes de rendimento da cidade o que permitiu a criação de diversos postos de emprego às comunidades adjacentes.

Com a revolução industrial houve grandes mudanças. Os portos tiveram de se adaptar à transformação e evolução, quer tecnológica, quer do espaço disponível sendo necessário (a) dotar a área envolvente do porto com uma maior zona de circulação, (b) proceder à especialização do sistema de transportes, quer no interior como para o exterior, (c) proceder à implantação de equipamentos e infraestruturas de armazenamento para conseguir dar conta do aumento do fluxo de trocas comerciais daquela altura. (Chaline, C., 1994). Estas mudanças levaram à rutura de muitos portos tradicionais e da sua relação com a cidade sendo impossível aos habitantes acederem a esta zona ou simplesmente observá-la. Tal deveu-se ao aumento considerável do número de indústrias nas zonas de transição que tapavam a vista para a frente de água, assistindo-se assim a um fenómeno de afastamento e “virar de costas” do porto à cidade e vice-versa. Para além disto, estas duas áreas passaram a ser geridas de forma diferente: a zona portuária tutelada por uma entidade e o espaço cidade pelas autoridades locais.

Nas primeiras décadas do séc. XX, a industrialização estava no seu auge e era necessário interligar as funções marítimas e portuárias com as atividades comerciais e de serviços. O porto era visto como o elemento central de desenvolvimento urbano, quer economicamente, quer na capacidade de alteração do sistema e desenho da cidade. Torna-se necessário, para o contínuo desenvolvimento do porto, a criação de uma rede de transportes eficiente para escoar e encaminhar as mercadorias que chegavam

diariamente e dar a possibilidade de transportar a mão-de-obra para diversos locais. Na ausência de um serviço de transporte prestado, a mão-de-obra que subsistia através do trabalho desenvolvido no porto e nas indústrias viu-se obrigada a fixar-se nas proximidades do seu posto de trabalho. O mesmo aconteceu com os tripulantes de diversas embarcações que pernoitavam, durante algum tempo nas zonas contíguas. Para responder a estas necessidades, o aumento da distância da cidade à zona de porto levou a uma quebra das dinâmicas e da relação destas duas zonas distintas. A intensificação na implantação de infraestruturas, muros de separação e de delimitação de área portuária, vias férreas, zonas de serviço e comércio levou a uma maior complexidade do padrão inicial de porto-cidade e a uma separação destes dois elementos do ponto de vista físico, económico e do modo de o gerir (Hayuth, 1982; Hoyle, 1989; Seassaro, 1999; Wang e Olivier, 2003).

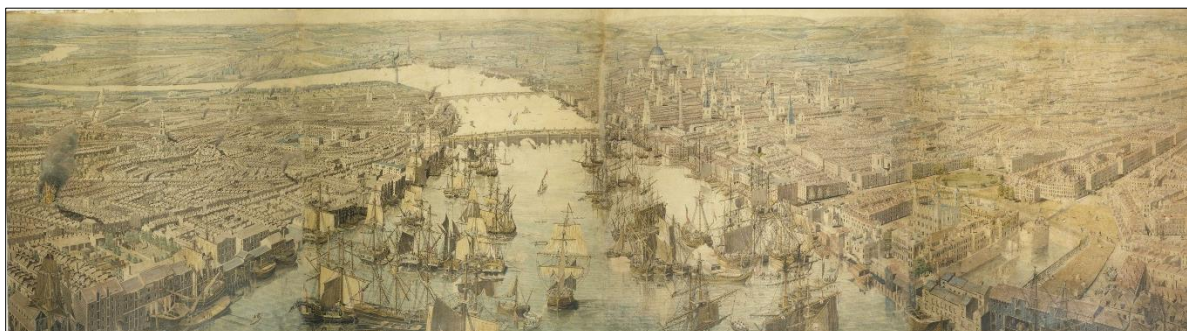


Figura 2. Vista panorâmica da cidade de Londres em 1807 (Rhinebeck Panorama). Fonte: (Werner 2010)

O constante desenvolvimento da zona portuária a nível físico-operacional levou a uma maior concorrência pelo uso do solo, com diversas indústrias a quererem fixar-se naquela área e levando a uma grande limitação de espaço por parte do porto tradicional para o desenvolvimento desta atividade. As escalas de produção, transporte e infraestruturas seguiram o mesmo ritmo, levando as entidades portuárias a tomar a decisão de relocar a sua área de ação para fora dos centros urbanos iniciando-se a era do “porto-cidade industrial moderno” (Hoyle, B., 1989). Aqui, o porto funcionava como área de transbordo e carregamento de cargas, as quais eram depois encaminhadas para as zonas de armazenamento e indústrias, tornando a função de transporte num elemento crucial, importante e o único naquela altura capaz de resolver os problemas espaciais existentes. Esta mudança no método e no conteúdo que era transportado conseguiu vingar graças ao aparecimento, na década de 60, dos contentores marítimos. Este método permitiu deslocar a mercadoria que chegava ao porto, fazer a circulação no seu interior e conduzir para zonas mais afastadas da cidade, por uma via-férrea, sendo também mais eficiente a nível temporal e de custos de transporte pois era possível carregar e transportar um maior número de contentores comparativamente a outras redes viárias. Durante este período, houve ainda diversos exemplos de portos que não conseguiram acompanhar este progresso, quer por falta de poder económico quer por falta de espaço para a construção de redes viárias eficientes que permitissem a ligação com o exterior e que percorressem os centros urbanos. Tal levou a um abrandamento no seu desenvolvimento ou mesmo à cessação da sua atividade resultando na quebra de produção e poderio de algumas cidades no tráfico marítimo internacional e no enfraquecer da mão-de-obra necessária, obrigando a população dependente desta atividade a procurar novas formas de subsistência noutros setores ou cidades.

A partir da década de 1970, o aprofundamento da globalização reestruturou o espaço económico marítimo mundial, cujos centros produtivos mais competitivos eram ligados através de redes logísticas multi-escalares (Veltz, P., 2002; Monié, F., 2011).

Esta reorganização do sistema de transporte marítimo e da atividade portuária provocou uma remodelação da frente marítima situada na quinta fase da cronologia de Hoyle, como poderemos perceber no ponto 2.1.2., sobre os modelos de desenvolvimento do porto. Os portos que conseguiram acompanhar este progresso, ainda que um pouco obrigados para não perderem os seus negócios para a concorrência, tiveram de se adaptar e aumentar a sua área para a envolvente da cidade, melhorar a fluidez e o serviço de *supply chain management*². As indústrias que dependiam diretamente da atividade portuária tiveram igualmente de relocar o seu centro de ação para a envolvente dessas novas áreas, denominadas “plataformas logísticas”. Estas novas zonas fora dos centros urbanos possuíam grandes extensões de área de indústria e armazéns uma vez que o preço do solo era mais baixo, de menor qualidade e sem grandes ações de gestão por parte das entidades locais da cidade.

Nas décadas de 80 e 90, graças a diversas reformas portuárias e ao aumento de competitividade entre os portos, verificou-se que na Ásia, Europa e América do Norte as estratégias e metodologias de tornarem o seu processo de transporte mais eficiente levaram a uma tendência de fragmentação e “terminalização” dos territórios portuários. Para fazer face ao aumento da carga transportada, à falta de capacidade dos portos de receberem a mercadoria, aos custos de manutenção de embarcações, de taxas de circulação e redução no número de escalas efetuado pelas diversas companhias marítimas, começaram a surgir os *hub ports*. Estes locais são plataformas de concentração e redistribuição de contentores de mercadorias para os mais diversos portos mundiais e que servem de seguida as suas áreas de influência terrestres regionais (Monié & Vidal, 2006). Todos estes desenvolvimentos no método de transporte e áreas destinadas para a ação da atividade portuária e comércio marítimo levaram a uma rutura e ao aprofundar da crise nos portos-urbanos. Tal deveu-se à incapacidade de adaptação a nível físico e tecnológico para receber as grandes embarcações, bem como à falta de soluções logísticas ajustadas às novas exigências de tarifas e escalas de transporte, sendo parcialmente ou totalmente abandonados, levando a uma rutura física, social, cultural e do modo de gerir da cidade e do porto (Hoyle, B., 1989).



Figura 3. Vista aérea da frente de água em Toronto (Hoyle, B., 1996); Porto de contentores de Newark/ Elizabeth (New Jersey, 1980's) e primeiro carregamento de contentores da companhia Sea-Land Services no navio Ideal X (Port Newark, 1956). Fonte: (Hoyle 2000); <http://www.worldshipping.org/>; <http://amhistory.si.edu/onthemove/>

² Conjunto de processos que envolve entidades e fluxos que permitem fazer chegar um determinado serviço/produto a um consumidor final de um modo eficaz e eficiente.

2.1. Modelos de desenvolvimento do porto e quebra da relação cidade-porto

2.1.1. Modelo Anyport (James Bird – 1963)

O modelo AnyPort, desenvolvido por Bird, J. (1963), identifica e analisa a natureza e evolução histórica das relações entre funções portuárias e urbanas, descrevendo como as infraestruturas portuárias evoluíram num processo temporal e espacial, tendo como base a evolução dos portos britânicos. O modelo é dividido em três fases temporais e representa ainda a evolução física e espacial do próprio espaço e tipologia de infraestrutura implantada.

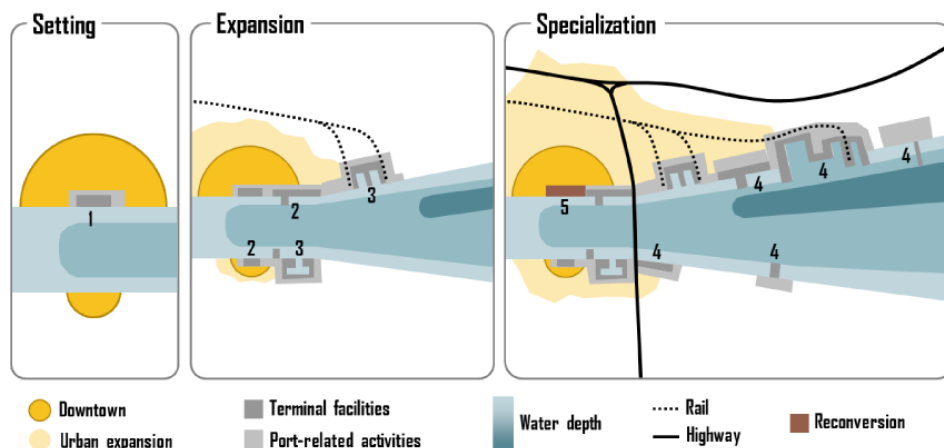


Figura 4. Modelo AnyPort - Desenvolvimento e fases da expansão do porto tradicional. Fonte: Bird, J.H. (1963) – “The Major Seaports of the United Kingdom”

É notório o início e a localização do porto tradicional, com pequenos cais adjacentes ao centro da cidade, e o seu contínuo desenvolvimento através do aperfeiçoamento e melhoramento tecnológico das infraestruturas portuárias, o aumento do tamanho das áreas destinadas a esta atividade, do tipo de embarcações que recebem e ainda, o claro afastamento da cidade com a zona portuária que resulta na quebra de relação entre estes dois elementos. As três fases temporais deste modelo dividem-se em:

Setting – representa a área inicial para a fixação e construção do porto, fortemente dependente das condições geográficas e localizada na zona mais interior possível de ser alcançada pelas embarcações existentes na altura. A sua evolução começa a partir do porto original¹, sendo na maioria das vezes um porto de pesca que conjuga atividades comerciais e de construção naval no mesmo local. Durante vários séculos e até à revolução industrial, os portos permaneceram com a sua estrutura original e rudimentar, com o mesmo tipo de infraestruturas e localizando a sua atividade toda no mesmo local (armazenagem, movimentação de cargas e trocas comerciais), sendo o porto o elemento chave na centralidade urbana;

Expansion – Iniciada com a revolução industrial, teve um grande impacto na atividade portuária e na estrutura do porto observando-se alterações profundas. Para lidar com o crescimento da quantidade de mercadoria recebida, dimensões das embarcações e aumento do fluxo de passageiros, o porto viu-se obrigado a aumentar a sua área ao longo das margens, expandindo-se igualmente para a margem oposta, através da construção de novos cais com maiores dimensões e dividindo as diversas áreas de

acordo com a atividade que desempenhavam (armazenagem, construção naval, trocas comerciais, circulação de passageiros, etc).^{2 3} Outro elemento que alterou profundamente este modelo foi a integração das linhas ferroviárias, ligando os terminais portuários a diversos pontos interiores, quer da cidade, quer do próprio país e que resultaram na expansão das áreas destinadas à indústria, normalmente localizada ao longo das linhas férreas e do próprio tecido urbano iniciando-se assim o processo de afastamento da relação cidade-porto. É de referir que o desenvolvimento e crescimento das zonas portuárias se dava para jusante, ou seja, para áreas onde a profundidade das águas era maior.

Specialization – A última fase temporal consiste na expansão para zonas de águas mais profundas e na construção de cais especializados para lidar com maiores embarcações, carga contentorizada e com o aumento e diversidade de mercadorias que chegavam ao porto (minérios, petróleo, carvão, etc)⁴ e que necessitavam de grandes extensões de área para armazenar os produtos antes de serem escoados. O aumento da área portuária e a realocação da sua atividade levou ao abandono generalizado do porto original ¹, localizado no centro urbano, tornando-o obsoleto e sem qualquer relação com o tecido urbano que continuava a sua expansão para zonas cada vez mais interiores. É no porto original que se observam as novas oportunidades de reconversão destas instalações para novos usos tais como espaços na beira-rio, habitação, zonas comerciais e de lazer⁵.

Em 1971, Bird referiu que este modelo não era aplicado a todos os portos a nível mundial, mas que servia de base para comparar o modelo de desenvolvimento de novos estudos sobre essas áreas (Hoyle, B., 1989). O surgimento de novos terminais e novas funções atribuídas ao porto continuaram a tendência de especialização, bem como a procura por novos locais, sendo notória a contínua expansão da zona portuária para jusante e para águas mais profundas.

Este modelo permite ainda o contínuo estudo quer do crescimento destas zonas, quer da expansão da cidade ou mesmo da introdução da temática de reconversão das frentes de água para usos urbanos, como é o caso das Docklands em Londres e Harbourfront em Baltimore. As novas alterações que este modelo poderia ter incluem a introdução dos terminais de contentores ou o desenvolvimento de novos terminais satélite, localizados noutros locais mas que mantêm um contacto permanente com o “porto principal”, através de via ferroviária, marítima ou viária.

2.1.2. Modelo Relação porto-cidade de Brian Hoyle (1989)

Brian Hoyle (1989), usou o termo “relação porto/cidade”, inicialmente utilizado pelo geógrafo israelita Yehuda Hayuth (1982), em que retratava as relações entre estes dois elementos e o resultado destas ações na sua interface. Segundo Hoyle, a interface porto/cidade podia ser compreendida como “a linha de demarcação geográfica entre as terras de uso do porto e as terras de uso da cidade”, local onde se dava a maior interação entre estes dois elementos. Apesar de esta interação ser feita, por vezes, de forma cooperativa e harmoniosa, onde a “expansão das atividades portuárias dependem do desenvolvimento urbano e vice-versa” (Bird, J., 1963; Vigarié, A., 1979; Hoyle, B., 1989), na maioria

das vezes, e com o evoluir dos anos, essa relação tornou-se impossível, caótica e sem qualquer ligação, levando a uma rutura.

Entre os principais fatores destacados pelo autor estão: (a) **tecnológicos**, com a evolução das tecnologias marítimas através do surgimento de grandes embarcações, desenvolvimento progressivo dos terminais de contentores e das novas infraestruturas de movimentação de cargas; os (b) **espaciais** devido à escala dos portos modernos e do elevado número de indústrias na sua envolvente que exigiam vastas áreas terrestres e marítimas para desenvolver as suas atividades; os (c) **socioeconómicos** através do progressivo declínio do emprego relacionado com a atividade portuária e marítima; e os (d) **ambientais**, cada vez mais presentes, através da qualidade de vida exigida pelas populações face ao aumento da degradação ambiental, poluição, abandono progressivo de áreas portuárias e industriais e falta de espaços para a regeneração da qualidade ambiental. Estes fatores, como refere o autor, tiveram uma grande influência no recuo e quebra na relação entre a cidade e o porto (Hoyle, B., 1989).

Para desenvolver o seu modelo, Hoyle baseou-se na metodologia proposta por Bird (modelo AnyPort, 1963), onde relacionou o desenvolvimento do porto com as mudanças que ocorreram na relação entre os dois elementos, focando a sua análise no reordenamento urbano, através dos novos usos dados aos espaços obsoletos e abandonados, ocupados pelas infraestruturas portuárias, que iam sendo planeados e aplicados em alguns portos dos Estados Unidos e, principalmente, da Europa, onde o autor se debruçou com mais ênfase. Este modelo baseou-se desta forma na evolução cronológica das relações porto/cidade em cinco períodos históricos distintos:

Primeira etapa – Porto e cidade apareciam unidos, relacionando-se em estreita interdependência funcional e espacial, e mantendo-se idêntica até ao início do séc. XIX.

Segunda etapa – Entre o séc. XIX e o início do séc. XX, o intenso desenvolvimento industrial e, por conseguinte, o aparecimento de novas tecnologias, a introdução da mecanização de instrumentos de carga e o maior fluxo de trocas, levaram a um afastamento do porto com a cidade e da sua relação, pondo em causa a unidade urbano-portuária existente.

Terceira etapa – Na segunda metade do séc. XX, deu-se a aceleração do crescimento industrial associado à atividade portuária, através do estabelecimento de novas indústrias e outras infraestruturas na área portuária e na sua envolvente (depósitos de combustível, silos, armazéns, etc...). O início do processo de contentorização e o surgimento de novas embarcações (porta-contentores, navios de sistema *roll on/ roll off*)³ também se deu nesta altura, levando à alteração da relação existente entre porto e cidade duma forma drástica tornando-se mais notório o distanciamento destes meios.

Quarta etapa – Nas décadas de 60 a 80, as mudanças na tecnologia marítima intensificaram-se provocando a rutura na relação destes dois elementos. A contentorização e a informatização dos sistemas tornaram-se a principal atividade das zonas portuárias, provocando um aumento considerável

³ Transporte de mercadorias que se deslocam por meios próprios (automóveis, camiões, etc) e podem ser embarcados ou desembarcados sem a necessidade de guas ou outro sistema de desembarque, em navios construídos especialmente para o efeito.

da produtividade e no número de trabalho realizado por máquinas, levando à diminuição dos postos de trabalho.

Quinta etapa – Nas décadas de 70 a 90, a expansão do porto moderno continuou a exigir grandes áreas destinadas à atividade mas iniciaram-se, em zonas portuárias abandonadas, os primeiros projetos de reconversão da frente de água e a renovação urbana do núcleo original.

ETAPA	SÍMBOLO		PERÍODO	CARACTERÍSTICAS
	Cidade	Porto		
I - Porto-Cidade primitivos			Antiguidade/ Medieval Até o século XIX	Íntima associação espacial e funcional entre cidade e porto
II - Porto-Cidade em expansão			Século XIX – início do século XX	Rápido crescimento comercial/industrial, forças de crescimento para o porto desenvolver-se mais além do limite com a cidade, com cais linear e indústrias de carga fracionada.
III - Porto-Cidade industrial moderno			Metade do século XX	O crescimento industrial (especialmente as refinarias) e a introdução de contentores/ro-ro(roll-on/roll-off) impõe ao porto a necessidade mais espaços
IV - Recuo da frente marítima			1960-1980	As mudanças na tecnologia marítima induzem o crescimento das áreas de desenvolvimento industrial e marítimo separadas
V - Remodelação da frente marítima (waterfront)			1970-1990	O porto moderno consome grandes áreas (de terra/mar): renovação urbana do núcleo original

Figura 5. Etapas de evolução da relação porto/cidade de Hoyle (1989). Fonte: Adaptado de Hoyle, B. (1989), “The Port – City interface: Trends, problems and examples”

Alguns autores, como Llaquet, J. (2004, pág.10) e Henry, M. (2006, pág. 17), apresentam nos seus estudos uma nova etapa (sexta etapa), dando sequência ao modelo proposto por Hoyle. Esta etapa representa, sobretudo, a tendência das últimas décadas de integração do porto e das zonas portuárias na cidade, através da reconversão da *waterfront*.

ETAPA	SÍMBOLO		PERÍODO	CARACTERÍSTICAS
	Cidade	Porto		
VI - Renovação dos laços porto-cidade			1980-2000	A globalização e a intermodalidade transformam o papel dos portos: novas associações porto-cidade; a reconversão urbana estreita a integração porto-cidade

Figura 6. Etapas de evolução da relação porto/cidade de Hoyle (1989). Fonte: Adaptado de (Llaquet 2004)

Hoyle desenvolveu ainda um modelo no qual pretendia colocar em perspetiva alguns aspetos da geografia portuária, incluindo, além das sequências cronológicas e relações espaciais, as influências económicas, políticas, fatores tecnológicos e ambientais. A interpretação deste modelo, segundo Hoyle, B. (1989), revelava o caos e discordância entre elementos gerados na costa tradicional e na frente de água devido ao processo de modernização do porto. A zona de conflito e/ou cooperação na interface do porto/cidade, resultou desse processo e apresentava-se como uma área sensível e que, necessitava de uma avaliação cuidadosa, antes de se decidir o uso a atribuir com a reconversão (Hoyle, B., 1989).

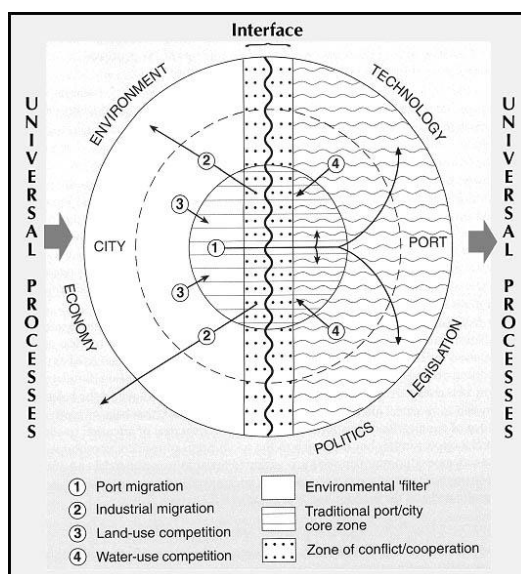


Figura 7. Reconversão da waterfront: fatores e tendências (Hoyle, B., 1988). Fonte: Adaptado de (Hoyle 2000)

Para além destes modelos de Bird (1963) e Hoyle (1988, 1989, 1996), surgiram diversos estudos sobre a temática portuária e a sua relação com a cidade, sobretudo a partir da década de 80, através de análises e reflexões sobre o tema e da mais recente atuação, a reconversão da *waterfront*. Destacam-se os estudos de Boubacha (1997), Rodrigue e Slack (1997), Hayuth (1982), Seassaro (1999) e, mais recentemente, trabalhos de Wang e Olivier (2003), Ducruet, C., (2004, 2005), e Henry, M. (2006), essencialmente acompanhados de estudos de caso, ocorridos desde a segunda metade do séc. XX e que permitem a análise e perceção da alteração das relações entre portos e cidades e a necessidade de reverter estas áreas que perderam o seu vigor inicial. De seguida, são apresentadas duas cronologias históricas, fazendo referência aos diversos autores que abordaram a temática da relação cidade/porto, o local de aplicação e o título da obra.

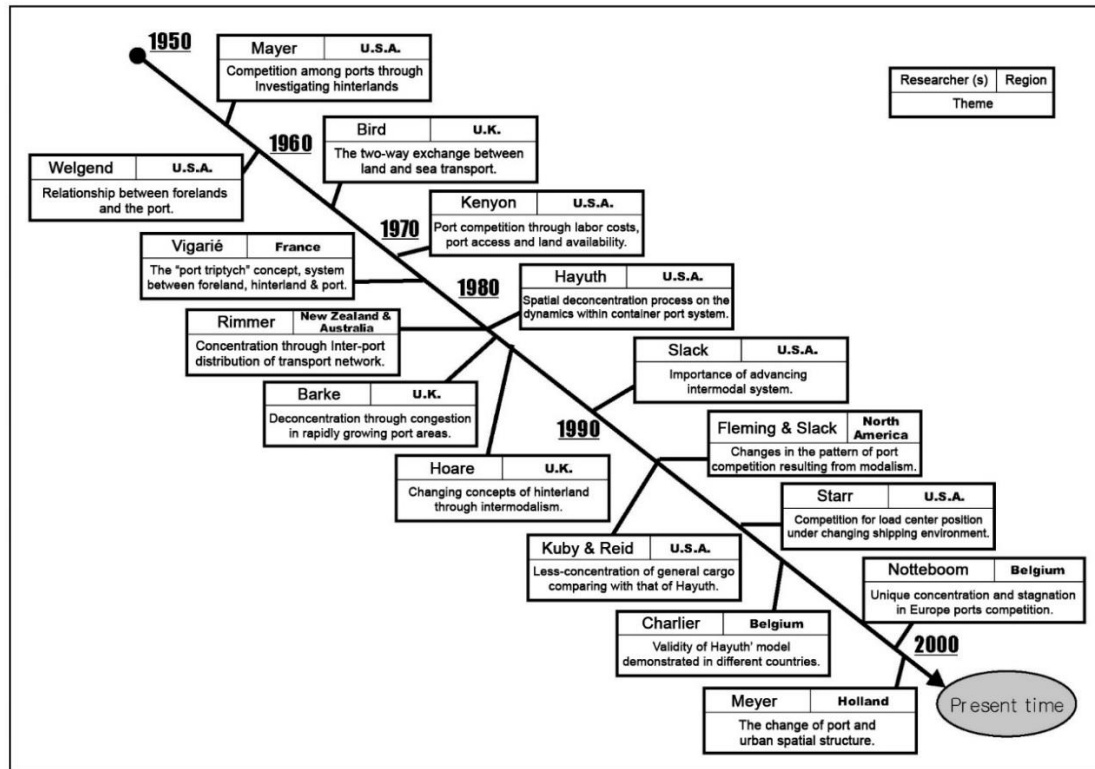


Figura 8. Cronologia de evolução de estudos desenvolvidos sobre portos em países Ocidentais. Fonte: Adaptado de (Lee, Song & Ducruet 2008) - "A tale of Asia's world ports: the spatial evolution in global hub port cities"

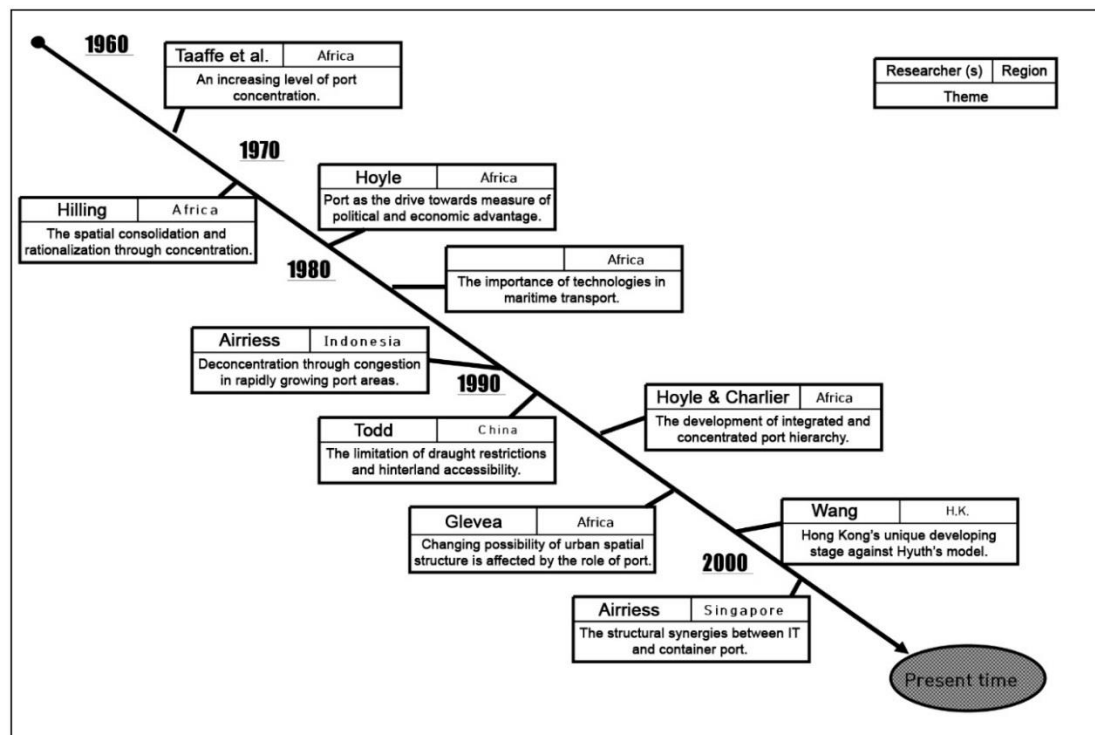


Figura 9. Cronologia de evolução de estudos desenvolvidos sobre portos em países em desenvolvimento. Fonte: Adaptado de (Lee, Song & Ducruet 2008) - "A tale of Asia's world ports: the spatial evolution in global hub port cities"

2.2. Perda de identidade e abandono da frente de água

Todas as mudanças e evoluções na atividade portuária que foram ocorrendo ao longo dos anos levaram a um abandono generalizado das áreas ribeirinhas e frentes marítimas, tornando-se obsoletas e alterando a imagem da cidade e da sua frente de água. Estes espaços e infraestruturas adjacentes ao porto, deixados essencialmente pela indústria, sofreram uma degradação ao longo dos anos e permaneceram sem qualquer tipo de uso sendo-lhes atribuído o termo de “friches”⁴.

Poderemos considerar que os principais fatores responsáveis pelo abandono das frentes de água são:

1. As transformações das atividades portuárias resultantes (a) da diminuição do poder económico da função portuária, (b) da crescente falta de espaço para desempenhar a atividade, (c) da sua fragmentação, (d) da perda do valor das trocas mundiais, (e) do aumento do volume de mercadorias transportadas e movimentadas com a introdução do contentor, (f) da concorrência entre portos para a captação de tráfego de mercadorias, (g) da preferência de passageiros pelo transporte aéreo, (h) da alteração do setor pesqueiro que passou a fazer-se em pontos e áreas específicas e finalmente (i) da relação entre o porto e a cidade que se tornava cada vez mais distante;
2. A relocalização da indústria devido (a) às mudanças de fluxos de trocas comerciais, (b) à competitividade entre portos, que levou ao encerramento de diversas indústrias que dependiam desta atividade, (c) à diminuição de produção por parte da indústria de construção naval, (d) ao aumento das exigências da qualidade ambiental imposto pelas forças políticas e pelo ganhar de força do próprio tema de paisagem, (e) aos problemas de acessibilidade e ordenamento e (f) à falta de solo disponível;
3. O envelhecimento do tecido urbano e o abandono constante de diversos locais na envolvente do porto sem lhes ser atribuído qualquer uso, (a) devido à falta de poder económico para intervir e requalificar essas zonas, (b) à desmobilização da população que trabalhava no porto e nas indústrias adjacentes, (c) e ao património arquitetónico, como identidade do local, a necessitar de recuperação e preservação;
4. As alterações nas infraestruturas viárias devido (a) ao abandono e à falta de circulação de comboios de mercadorias, sendo substituídos por metros de superfície ou veículos que percorriam a frente de água para reduzir o tráfego daquelas áreas e o impacto causado.

Para tentar inverter esta tendência começaram a surgir diversas alternativas para estas zonas, através da reorganização e planeamento de novas áreas com diferentes funções, dando uma nova imagem ao próprio local e à cidade. Diversas entidades reguladoras da cidade optaram por reutilizar estes locais, numa primeira fase, para acolher estacionamento e infraestruturas de transportes destinadas a resolver os problemas de circulação e mobilidade comuns aos grandes centros urbanos (Chaline, C., 1994). No entanto, cedo perceberam que poderiam atribuir outras funções, e algumas bem mais

⁴ Espaço, construído ou não que se apresenta em estado de abandono/ desocupado ou sem utilização, outrora utilizado por atividades industriais/portuárias ou outras.

vantajosas, como a devolução da água e da frente de água aos habitantes, promovendo a economia local.

Os pioneiros na revitalização das frentes de água e zonas portuárias, e com os primeiros estudos a serem aplicados, foram os Estados Unidos, na década de 50, em cidades como Boston e Baltimore, seguindo-se S. Francisco, New Orleans, Toronto ou Montreal nas décadas de 60 e 70. Estas cidades viram na remodelação da frente marítima, a possibilidade de atribuir usos distintos para aquelas áreas e assim melhorar a qualidade de vida da população, através da criação de espaços verdes e recreativos que valorizavam aquelas zonas e que, ao mesmo tempo, asseguravam um segundo uso possível das infraestruturas existentes.

O aumento da crise económica e do desemprego bem como a diminuição de receitas fiscais, levaram as entidades locais a procurar diferentes soluções a atribuir àquelas infraestruturas e espaços abandonados como, por exemplo, zonas de comércio, equipamentos de lazer e desportivos, aproveitando a sua localização estratégica entre a frente de água e o tecido urbano e que garantiam uma ligação e relação mais eficaz e suave entre estes dois elementos. Este modelo de cidade pós-industrial foi bem aceite pela população em geral e garantiu uma receita que permitiu melhorar novas áreas, aperfeiçoar e dotar de melhores condições os bairros portuários/ industriais que se foram degradando ao longo dos anos e onde a qualidade de vida da população era geralmente inferior. O sucesso alcançado por estas cidades, ao intervirem nestes locais, teve repercussão a nível mundial levando diversos países a adotar e a aplicar estas metodologias de reconversão de zonas portuárias já na década de 80. O crescente valor atribuído ao paisagismo e a uma mentalidade ambiental, referido no ponto 2.3., traduziu-se também numa forte aposta de revitalização de diversas áreas que recorriam ao uso de elementos naturais e ao ordenamento do território, atuando não só nas frentes de água e zonas portuárias mas alargando a uma escala de cidade. Estes projetos assentavam geralmente em fatores de sustentabilidade, tendo em conta o valor da paisagem, o passado do local, a memória, identidade e a sua história bem como as características de cada espaço, posição geográfica, dinâmicas e fluxos da cidade.

Este modo de atuar tinha como objetivo a fluidez destas áreas, através da capacidade de atrair fluxos de mercadoria, capital e investidores, pessoas e eventos, que garantiriam uma maior produtividade das frentes de água e o uso dos terminais portuários sem ser apenas para comércio marítimo, bem como a ligação com a cidade pós-industrial. Com o passar dos anos verificou-se um aumento da participação pública no processo de reconversão de zonas degradadas e obsoletas, tanto em espaços no interior da cidade bem como nas zonas portuárias e da sua frente de água. Estes centros de cidadãos, normalmente constituídos por moradores destas cidades, debatiam entre si as propostas, apresentavam ideias às diversas entidades envolvidas no projeto, mantinham uma presença constante no evoluir do processo e um diálogo com todos os intervenientes. Esta relação entre a população e os diversos intervenientes do projeto de reconversão garantiam o sucesso da intervenção bem como a aceitação por parte dos habitantes destas áreas, tendo estes um papel importante na preservação e uso do espaço.

Cidade/Projecto	Início	Área (ha)	Custo	Actividade anterior	Actividade posterior
Baltimore/Inner Harbour	1963	38	\$2,5 billion	Portuária	Turismo
Boston/Waterfront	1965	150	\$4,5 billion	Portuária/Industrial	Turismo
Toronto/Harbourfront	1972	36	\$340 million	Industrial/transp. ferrov.	Serviços/desporto
Vancouver/Granville Island	1979	17	\$70 million	Industrial	Habitação/comércio
Nova Iorque/Battery Park City	1979	37	\$4 billion	Portuária	Serviços/banca
Londres/Docklands	1981	2100	\$8 billion	Armaz./portuária	Serviços
Yokohama/Minato Mirai 21	1983	186	\$200 billion	Agrícola	Serviços
Roterdão/Kop von Zuid	1986	124	DF475 million	Portuária/Industrial	Habitação/serviços
Sydney/Darling Harbour	1988	60	\$2,5 billion	Industrial/transp. ferrov.	Turismo
Tokyo/Teleport City	1989	448	n.d.	Armaz./portuária	Transp./comunicações
Cidade do Cabo/Victoria & Alfred	1989	82	R 2,5 billion	Portuária/Industrial	Turismo
Amesterdão/Eastern Docklands	1989	313	\$2,5 billion	Portuária	Habitação
Buenos Aires/Puerto Madero	1989	170	\$1,8 billion	Portuária	Turismo/habitação
Manchester/Salford Quays	1990	60	\$750 million	Portuária	Habitação/lazer
Barcelona/Port Vell	1991	54	\$340 million	Portuária	Habitação/serviços
Hong-Kong/Chep Lap Kok Airport	1996	1300	\$20 billion a)		Transporte aéreo

Nota: n.d.- dados não disponíveis; a) trata-se de uma área conquistada ao mar.

Figura 10. Principais Reconversões Mundiais em frentes de água. Fonte: Adaptado de “The New Waterfront – A Worldwide Urban Success Story” e de “Waterfronts: A New Frontier for Cities on Water”.

2.3. Sustentabilidade Ambiental

Durante vários anos, o processo de evolução da cidade e das zonas portuárias influenciado pela Revolução Industrial e pelo aumento considerável do volume de trocas, e de todos os fatores que daí advieram, levou a um aumento acentuado dos problemas de poluição e degradação ambiental destes locais. O mau ordenamento, a falta de espaços de regeneração ambiental, a falta de proteção e conservação de elementos naturais existentes, bem como a aposta apenas na construção de edifícios e nos fatores económicos como única solução para o desenvolvimento e a falta de conhecimento por parte das entidades que geriam a cidade contribuíram para o piorar das condições quer ambientais quer sociais destes locais.

Para Brutomesso, R. (1996), as frentes de água assumiam, geralmente, a função de pontos nevrálgicos de qualificação ambiental urbana. Estas zonas de transição entre água e terra eram normalmente consideradas mais sensíveis e facilmente sujeitas a fenómenos de degradação ambiental, alterando drasticamente o equilíbrio dos ecossistemas aqui existentes. Desta forma, era, necessário intervir nestas áreas de uma forma mais concisa e com uma mentalidade diferente da adotada durante diversos anos.

Durante este processo, a frente de água foi exposta ao aumento da pressão humana, com diferentes usos e ocupações, incluindo a construção de estruturas portuárias, zonas urbanas (bairros portuários) e industriais e que resultou anos mais tarde no abandono das mesmas, bem como a construção de zonas de mobilidade como autoestradas, arruamentos e linhas férreas. Tal como os fatores anteriores, a intensificação de espaços recreativos para o homem, que se localizavam nestas áreas, está entre os principais responsáveis pela perda de qualidade ambiental e que levaram a uma saturação dos processos naturais, perda de biodiversidade e, a longo prazo, graves problemas nos ecossistemas.

Atualmente, e devido a diversas políticas e legislação ambiental em vigor, a qualidade ambiental é um fator importante na conceção e reconversão de diversos espaços, incluindo a frente de água. As medidas de plurifuncionalidade, a criação e preservação de corredores verdes e de elementos naturais existentes, a conceção de redes e infraestruturas urbanas assentes em princípios de sustentabilidade e a interligação de todos estes elementos são, nos dias de hoje, tidas em conta em qualquer intervenção, visto serem também fatores importantes na valorização daquele local. Desta forma, “o ambiente é cada vez menos considerado isoladamente, pois está presente em todos os campos de intervenção urbana, pelo que o desafio atual reside na integração da vertente ambiental nas várias componentes sociais, económicas ou arquiteturais que compõem o espaço urbano.” (Pinho, P., 1995)⁵

Assim sendo, o processo de revitalização das frentes de água representa um dos maiores desafios nos dias de hoje e que levou, nos últimos anos, à redescoberta das enormes potencialidades políticas, económicas, ecológicas e sociais na transformação da imagem urbana.

Para se melhor compreender o processo de revitalização das frentes de água, são apresentados dois estudos de caso na Europa: (i) Génova, a cidade histórica que mantém os vestígios da forte atividade portuária de outros tempos, a par com a presença e o uso da população constante destas áreas, e (ii) Londres, outrora o maior porto mundial e que foi perdendo a produtividade e o comércio marítimo para outros portos e, conseqüentemente, vendo os problemas sociais e funcionais aumentarem. Estas cidades são exemplos da aposta no desenvolvimento do conjunto porto-cidade, como dinamizador económico e social e a conjugação com as suas dinâmicas portuárias.

2.4. Estudos de Caso – Génova e Londres

Em geral, as cidades portuárias tentaram, ao longo dos anos, acompanhar o processo de evolução tecnológico bem como conciliar a soberania dos mercados comerciais e marítimos. Esta foi a mentalidade adotada durante diversos anos por várias cidades espalhadas pelo mundo para os seus portos, denominados centros das cidades. À medida que o porto se desenvolvia, também a sua cidade se desenvolvia, e vice-versa. Quanto maior fosse a quantidade de trocas e comércio marítimo efetuado, maior seria o desenvolvimento da metrópole.

A principal diferença entre os portos mediterrâneos e os portos britânicos era a afirmação da sua existência e o carácter a eles atribuídos pela população e forças governamentais de cada país. Ou seja, as cidades mediterrâneas assumiam a importância dos seus portos, de baías rodeadas de montanhas e cidades intimamente relacionadas com o seu porto no recorte do litoral, enquanto nas cidades britânicas, os portos eram recuados para os estuários dos rios, na tentativa de os esconder, assumindo-os como elementos pobres e meros instrumentos de trabalho e função económica, embora mais facilmente defensáveis.

⁵ A propósito da qualidade do ambiente urbano: contributos para a crítica do Livro Verde da União Europeia.

2.4.1. Génova – A Origem

Génova situa-se no Norte de Itália, no centro do Mar Mediterrâneo. Juntamente com Veneza, é dos melhores exemplos de poderio dos portos italianos pois conseguia dominar as rotas comerciais, através da localização geográfica privilegiada, e possuía uma independência política e militar que outras cidades italianas não tinham na altura.

Génova era caracterizada pela sua baía natural, onde se localizava o porto e, embora a cidade se tenha desenvolvido mais para Este, a relação entre estes dois elementos era importante visto que a sua envolvente era bastante demarcada por uma topografia acidentada de montanhas, o que garantia alguma segurança à própria cidade. O porto era considerado um dos mais importantes a nível nacional e internacional, sendo o principal rendimento da urbe e um dos maiores em termos de volumes de passageiros e tráfego de mercadoria.



Figura 11. Localização geográfica de Génova e fotografia aérea da cidade e do porto. Fonte: <http://www.porto.genova.it/>; <http://www.rpbw.com/en/home/>

Antes do domínio do Império Romano, a presença de vestígios de ocupações humanas era visível, principalmente nos povos Gregos e Etruscos que já utilizavam a baía como ponto de abrigo e comércio. Depois da queda do Império Romano, manteve-se como uma cidade pequena e que se dedicava basicamente a atividades piscatórias pois, o domínio da cidade de Marselha nas trocas comerciais marítimas era superior às cidades italianas da altura. Génova passou pelo domínio de diversos povos ao longo dos anos e em 1100 estabeleceu-se como cidade-estado, juntamente com Pisa e Veneza, formando assim as Repúblicas Marítimas. Tal obrigou a um maior desenvolvimento do seu porto com a construção e aperfeiçoamento de diversas infraestruturas de suporte ao comércio marítimo, como o farol “*Torre della Lanterna*”, que anunciava a chegada à cidade. Como foi explicado no capítulo anterior, à medida que o porto se ia desenvolvendo e o número de trocas comerciais aumentando, a urbe ia também crescendo para fora dos limites iniciais da cidade, tornando-se, durante esta altura, num dos principais centros de desenvolvimento em Itália. Tal foi possível devido, em grande parte, aos tratados comerciais assinados com diversos impérios e cidades que viram em Génova a porta de entrada para a Europa. Nesta altura, a gestão da cidade era feita por famílias mercantes, *Campagna Communitas*, que construíam as suas residências e palácios na zona mais importante da cidade, a envolvente do porto, o local ideal para o desenvolvimento das atividades funcionais e económicas e o único espaço

público de toda a cidade, sendo visível a falta de infraestruturas como praças, espaços públicos ou grandes edifícios monumentais pelo resto da urbe.

No final do século XIV, Génova entrou em declínio devido às diversas guerras com Veneza, levando ao atraso do processo de desenvolvimento da cidade e do seu porto, à perda de receitas, poder económico e trocas comerciais, bem como à perda dos diversos tratados que possuía no Mar Negro. Durante esta altura sujeitaram-se ao domínio da ocupação Milanesa e Francesa e só mais tarde, com uma aliança feita com o Império Espanhol, que anexou Génova, conseguiram reerguer-se e recuperar o seu poder económico. À cidade chegavam, nesta altura, grandes carregamentos de prata que enriqueciam a urbe com a construção de diversos palácios e que atraíam famosos arquitetos e artistas pela sua magnificência. A *Strada Nova* é um dos exemplos mais conhecidos da cidade, sendo, nos dias de hoje, considerada Património Mundial. Com o avançar dos anos, o Império Espanhol começou a perder a sua importância e Génova voltou a entrar num período crítico a nível económico, tendo sido obrigada a vender Córsega em 1768 ao Império Francês, ficando mais tarde, durante nove anos, sobre o seu domínio, até 1814.



Figura 12. Génova no séc. XVI e interior do “Palazzo Tobia Pallavicini”, atual Câmara do Comércio, localizado na Strada Nova. Fonte: Wolgemut, M.; Pleydenwurff, W. – “Nuremberg Chronicle”, 1493 e <http://www.italia.it/it/home.html>

Um dos períodos mais importantes a nível mundial e com grande impacto na maioria dos portos-cidade, incluindo Génova, foi a Revolução Industrial seguindo-se a unificação de Itália em 1861, tornando o porto num dos maiores e mais importantes situados no Mediterrâneo. Durante este século, a Europa sofreu mudanças profundas a nível estrutural, funcional e ideológico, principalmente através de planos urbanos de diversas cidades, como os da regularização de Paris, iniciada em 1853 por Haussmann, e da expansão de Barcelona, em 1858 por Cerdá (Frampton, K., 2000). Passou-se a dar uma maior importância à vida quotidiana, ligando o porto e a frente de água a uma fascinante paisagem e devolvendo estas áreas aos seus habitantes.

Como Génova tinha a sua cidade naturalmente virada para o porto e necessitava de conciliar as suas funções comerciais e sociais, foi contruído em 1835, na sua frente de água, o *Terrazzo di Marmo*, pelo

arquiteto Ignacio Gardella. Esta estrutura foi erguida no local da antiga muralha quinhentista de modo a acolher diversos espaços ligados ao comércio e indústria naval na parte inferior e conciliar no seu topo um terraço que fosse utilizado como corredor público, denominado “boulevard”. Embora esta estrutura tenha levado a uma divisão entre a cidade e o seu porto, era possível o usufruto e a visualização da frente de água e da cidade por parte da população no terraço superior. A sua envolvente era caracterizada por diversas vias de circulação para o transporte de mercadorias que em 1885, com o aumento do tráfego comercial e marítimo, veio a ser demolida para aumentar essa função.

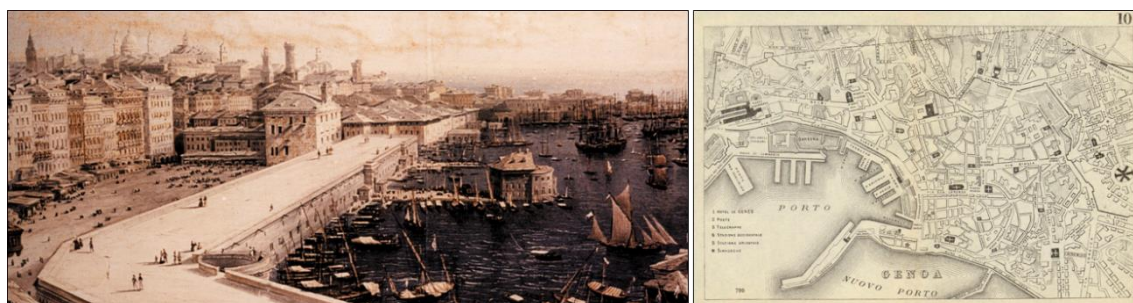


Figura 13. Pintura de Carlo Bossoli – “Terrazzo di Marmo” em 1850 e planta da cidade em 1890. Fonte: <http://www.centrocongressigenova.it/> e “Bradshaw’s Continental Railway Guide – Handbook Illustrated”

2.4.2. Projetos de reconversão da frente de água

Apesar de Génova fazer parte do “triângulo industrial” do norte de Itália juntamente com Milão e Turim, foi a cidade que mais se ressentiu com a crise industrial. Após o seu apogeu em 1960, a cidade perdeu cerca de 35 mil empregos e 200 mil habitantes que viram na emigração a única solução. Portanto, era necessário, uma estratégia de reconversão económica e urbana, essencialmente na zona antiga da cidade, entre a frente de água e as montanhas de forma a atrair mais investimentos e melhorar a qualidade de vida da população. A partir dos anos 70, a passagem do regime de acumulação capitalista do sistema fordista⁶ para o sistema de acumulação flexível, refletiu numa articulação de intervenções urbanas, menos preocupadas com o conjunto da cidade e mais parciais e fragmentadas, que deram lugar a estratégias de intervenção urbana visando a recuperação de áreas que tinham perdido o vigor económico. (Harvey, D., 1994).

Génova iniciou as suas requalificações no final dos anos 80, através da deslocação de diversas indústrias para outra zona da cidade, libertando o seu centro histórico. A renovação destas áreas e das suas dinâmicas criou a oportunidade de aposta no turismo e lazer, fatores essenciais para o seu crescimento, fazendo com que a cidade se abrisse de novo para a frente de água, dando novos fluxos e uma nova imagem ao seu núcleo histórico, sem ser necessário alterar o seu tecido urbano. Para suportar os custos das intervenções feitas na cidade, Génova acolheu diversos eventos como o campeonato de Futebol Mundial em 1990, a Celebração dos 500 anos da descoberta da América por

⁶ Termo criado por Henry Ford em 1914 referindo-se aos sistemas de produção em massa (linha de produção) e gestão idealizada. Trata-se de uma forma de racionalização da produção, baseada em inovações técnicas e organizacionais tendo em vista a produção e consumo em massa.

Cristóvão Colombo, entre outros, trazendo à cidade milhares de visitantes e, principalmente, receitas monetárias. Estes eventos permitiram igualmente a oportunidade de intervir na cidade de modo a criar condições e infraestruturas para suportar este fluxo de pessoas. Uma das mais importantes intervenções foi realizada no antigo porto que foi restaurado e criada uma ligação entre este e o centro histórico, separado durante vários anos pelas vias de circulação automóvel, linhas férreas e alguns armazéns. O projeto foi iniciado em 1987 através da criação de diversos pavilhões para exposição, transformados também em centros de congressos cujas edificações fazem referência ao antigo porto e à história do local, e de diversos polos de pesquisa, incluindo um aquário de observação marinha.

Em 1992 realizou-se a Expo, uma das principais razões para a requalificação da área portuária da cidade e que atrairia uma grande quantidade de visitantes. Nesta intervenção, uma das principais prioridades foi a reutilização dos espaços pós Expo. A criação de novas soluções e usos para as infraestruturas usadas foi gerida por uma sociedade de fundos públicos e privados que apresentava soluções de reutilização e manutenção de espaços na tentativa de manter um fluxo constante por parte dos habitantes e turistas naquela zona. Tal incluiu, infraestruturas culturais, museus, teatros e cinemas, áreas de recreio como piscinas, equipamentos infantis e desportivos e espaços para estacionamento de modo a gerir o problema de tráfego da cidade. Estas novas revitalizações levaram à realização de novos eventos como a "Rota por Roma" em 2000, reunião do G8 em 2001 e a atribuição de capital Europeia da cultura em 2004. Todo este processo permitiu a reaplicação dos fundos recolhidos em novas áreas da cidade, requalificando-os com áreas culturais, de lazer e de mobilidade. É de salientar que, a partir de 1992, a cidade recebeu 14 programas diferentes que visavam a requalificação urbana, sendo uma delas o *Porto Antico*.



Figura 14. Vistas do Porto Antico e das diversas infraestrutura projetadas: Jardim Bolla, Passeggiata, Bigo e o Acquario – Renzo Piano, 1985 – 1992. Fonte: <http://www.rpbw.com/project/34/porto-antico/#>

2.4.3. Projeto de requalificação do *Porto Antico*

Ao longo dos anos, o porto de Génova mostrou-se como um espaço crucial para o desenvolvimento da cidade, quer a nível social, através da quantidade de postos de trabalho que fornecia à população, quer a nível económico com a entrada de mercadoria para a Europa. A cidade e os seus habitantes dependiam economicamente do porto e das suas atividades, sendo notória uma quebra na densidade populacional, observada através dos censos realizados, em alturas de crise ou declínio do comércio marítimo o que levava, por consequência, ao declínio dos postos de trabalho. Uma vez que a área da cidade era estrangulada entre as montanhas e o mar, e que um dos principais problemas existentes era a circulação e a gestão de espaço entre o porto e a cidade, sendo uma parte considerável usada com vias de tráfego viário e ferroviário de contentores, tornando o centro um local caótico e com ausência de espaços para o usufruto por parte dos seus habitantes. Era, por isso, necessário repensar e inovar a zona portuária de modo a acompanhar o desenvolvimento e necessidades de modernização e das exigências de produção e transporte, através da criação de um plano que viabilizasse esta zona.

Os objetivos principais deste plano eram duplicar a capacidade do porto, aumentar as áreas de armazém e manuseamento de mercadorias, criação de unidades logísticas, remodelação e modernização dos estaleiros navais e das redes de transporte, desviando-as do núcleo central da cidade. Com o espaço que se iria ganhar através da alteração da circulação viária nesta zona da cidade, iria ser possível integrar a componente urbana (habitação, comércio, zonas de lazer e desporto), que serviriam a população a um nível mais próximo através da devolução da frente de água à cidade. O autor deste projeto foi Renzo Piano que já tinha feito diversas intervenções nesta cidade, em 1987 e 2000 para a Expo e tinha como horizonte, os anos de 2010/15 para este novo plano, sendo necessário reorganizar as áreas portuárias de modo a equilibrar a relação entre esta e a cidade. As três principais conceções eram (a) a criação de um novo porto petrolífero a Oeste, local do atual aeroporto que iria (b) ser realocado para uma plataforma no mar, a Este, e (c) os estaleiros navais que seriam retirados do centro da cidade e estas áreas convertidas em instalações de apoio à construção naval, num porto de lazer e ainda, depois de removida toda a atividade siderúrgica, num grande espaço verde para a cidade. Os diversos eventos e acontecimentos em Génova, não foram simplesmente temporais mas levaram a uma impulsão e crescente ambição na melhoria da qualidade de vida dos habitantes e relação entre porto e cidade, surgindo diversos planos e soluções, para o bom relacionamento destes dois elementos. A par disso, Génova foi a primeira cidade Italiana a ter um plano estratégico do porto que conjuntamente com o plano diretor da cidade, tornou possível o desenvolvimento conjunto destes dois elementos, tornando-se vital para o futuro da cidade.

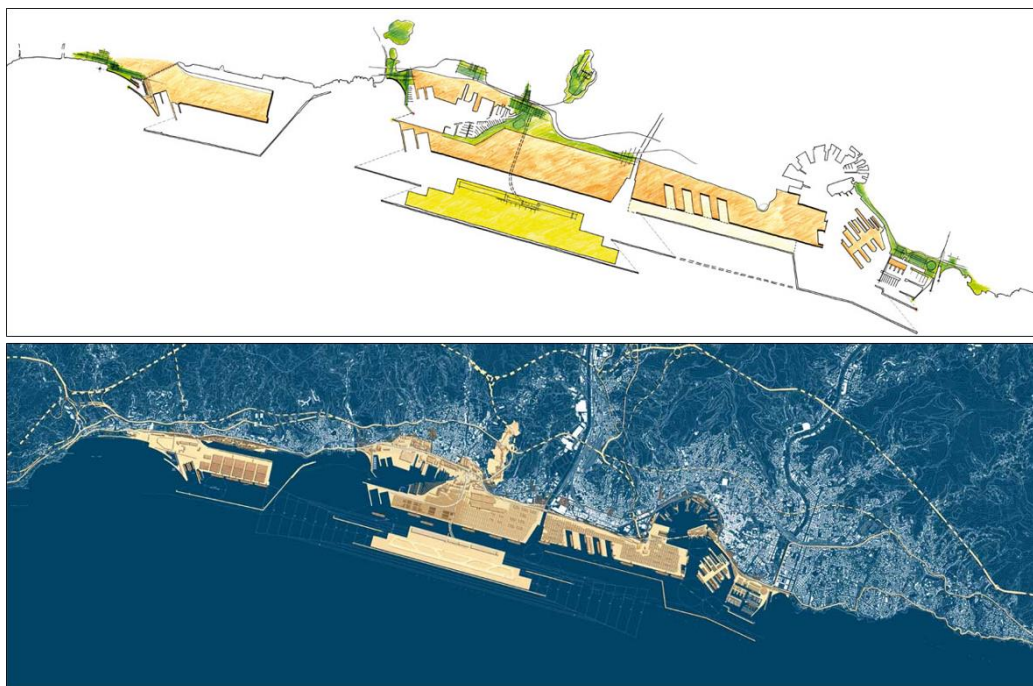


Figura 15. Plano desenhado da requalificação e proposta de intervenção da frente de água, infraestruturas e acessos – Renzo Piano, 2004. Fonte: <http://www.rpbw.com/project/78/a-vision-for-genoa-harbour/#>

2.4.4. Londres – A Origem

A cidade de Londres, capital do Reino Unido, foi também um dos maiores portos mundiais que conhecemos e um palco de grandes mudanças e desenvolvimentos ao longo dos últimos séculos. A Revolução Industrial também teve um impacto importante em Londres, quer a nível social e político, quer em termos da influência que era repercutida para outros países a nível mundial. Nos dias de hoje, é um importante exemplo da capacidade das cidades em reconverter as suas frentes de água, devolvendo-as aos seus cidadãos e como geradora de novas receitas económicas e de fluxos. A zona metropolitana possui cerca de 8,6 milhões de habitantes, dados recolhidos nos censos de 2015, e o seu porto desenvolveu-se ao longo dos anos nas margens do seu rio, o Tamisa.



Figura 16. Localização geográfica de Londres (esquerda), vista aérea da cidade de Londres – Isle of Dogs (centro) e vista aérea do Porto of London (direita).

A sua origem, Londinium, remonta a 50 a.C. quando foi estabelecida como cidade do Império Romano, na margem norte do rio, para que fosse possível desenvolver a sua urbe, garantir uma ligação com a outra margem e o atravessamento por barcos. Antes disso, não existiam vestígios de civilização sendo apenas usada como local de agricultura e trocas comerciais entre diversas tribos locais. O plano da cidade era semelhante a muitas outras do Império Romano, tornando-se uma das principais naquela região, Britannia, que recebia todo o comércio proveniente do mar Mediterrâneo e de outras colónias, e que garantia a distribuição para outras cidades com as diversas rotas e estradas desenvolvidas por este mesmo Império. Apesar de a cidade ter tido um rápido desenvolvimento, era vulnerável aos ataques e pilhagens por parte de piratas, pelo que foi construída uma muralha que envolvia a cidade e que permaneceu durante 1600 anos. Após o declínio do Império Romano, a cidade de Londres continuou a ser um importante porto comercial, ocupada na altura por Anglo-Saxões⁷, que desenvolviam as suas próprias embarcações e estaleiros, garantindo o poderio económico daquela cidade, na altura chamada de Lundenwic. Já no século 9 d.C. com o reinado de Alfredo, a cidade tornou-se num importante centro de comércio, aumentando as suas estruturas portuárias pelas margens do rio e tentando proteger ao máximo a zona que unia as duas margens.

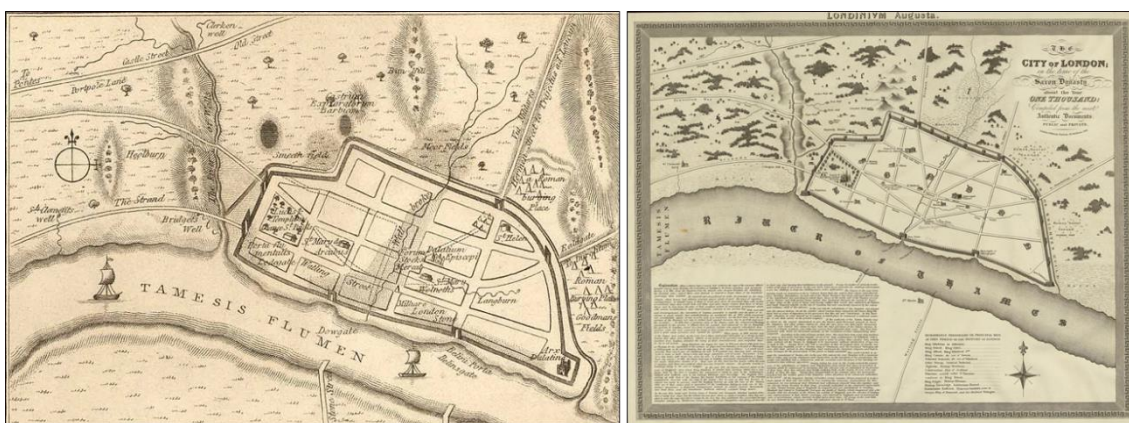


Figura 17. Cidade de Londinium Augusta durante o período Romano (esquerda) e Saxónico, ano 1000 (direita).
Fonte: <http://www.learningzone.cityoflondon.gov.uk/default.asp> e <http://www.bl.uk/>

No período medieval, Londres já era denominada capital Inglesa e com isso surgiu a necessidade de prover a cidade com um sistema defensivo eficaz, através da construção de diversas fortificações ao longo da frente ribeirinha. Esta ação aumentou o poderio da cidade e do seu porto, tornando-se num grande centro de construção naval entre os anos de 1337 e 1453, conciliando o abastecimento de tropas, armamento e provisões durante a Guerra dos Cem Anos e porto de abastecimento da *Royal Fleet*, Frota Real, e mais tarde, estaleiros de navios da *Royal Navy*, Marinha Real. Todos estes acontecimentos e marcos da história impulsionaram a cidade de Londres e atraíram diversos investidores, comerciantes e mercadores que se sediaram na cidade e ali criaram as suas companhias navais e de comércio. A localização destas atividades não era toda concentrada num mesmo local, existindo dois núcleos diferentes, a zona real e capital do governo, em Westminster e a zona destinada

⁷ Denominação atribuída à fusão de povos germânicos (saxões, anglos e jutos) que se fixaram no sul da Grã-Bretanha.

a trocas comerciais e indústria na *City of London*. Entre estes dois núcleos, e com o objetivo de prover a cidade de uma melhor qualidade de vida, melhores habitações e fazer face ao aumento progressivo da população, foi criada uma urbanização na área expectante.

No século XVI, a reforma imposta pelo rei Henrique VII, que consistia na oposição à Igreja Católica cujo património arquitetónico era considerável, levou as forças políticas a apropriarem-se das grandes áreas de terreno e infraestruturas pertencentes à Igreja e deram início à construção de um novo bairro, Southwark, situado na margem Sul do rio Tamisa e unido pela ponte existente.

Ainda durante este século, em 1588, foi a vez da indústria artesanal se começar a desenvolver na periferia do centro urbano, criando diversos postos de emprego, devido à estabilidade política vivida na altura com a vitória de Inglaterra sobre a armada Espanhola, e à descoberta de novos caminhos e territórios marítimos que permitiram o aparecimento de companhias mercantis detentoras de diversas rotas, já nos anos de 1555 a 1609. Com o desenvolvimento contínuo do comércio marítimo a nível global, a cidade de Londres necessitava de se prover de melhores infraestruturas portuárias para fazer face à concorrência das restantes cidades mundiais, capazes de receber embarcações de maiores dimensões e consequentemente uma maior quantidade de mercadorias. Para tal, foi necessário construir uma doca para reparação e construção de navios, um centro económico denominado *Royal Exchange* para realizar as trocas e juntar, num único local, comerciantes e investidores. Foram ainda construídas na altura as villas de Middlesex, Essex e Surrey onde viviam as famílias mais abastadas.

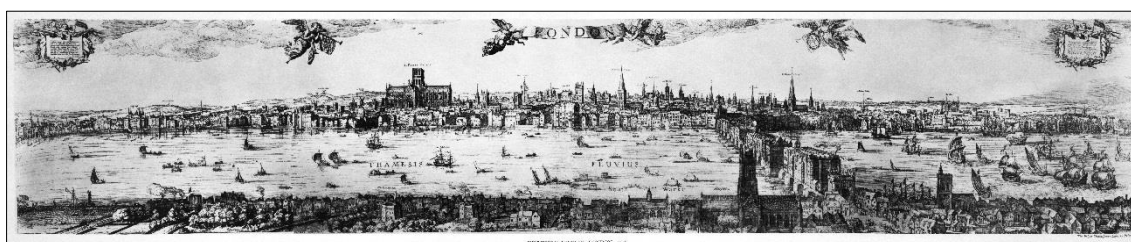


Figura 18. Perspetiva da cidade Londres – Claes Van Visscher, 1616. Fonte: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Panorama_of_London_by_Claes_Van_Visscher,_1616.jpg

Durante 1667, a cidade foi recebendo algumas modificações, principalmente no seu núcleo central e no porto, devido ao grande incêndio que afetou esta área e às condições precárias das habitações e problemas de saúde pública que resultaram em diversos surtos de peste, um deles em 1664 que causou 60 mil mortes. A cidade viu-se obrigada a melhorar as suas condições habitacionais com a construção de novos bairros na envolvente do núcleo central e nos seus subúrbios para as classes mais baixas, e a melhorar os seus sistemas de canalização e de ligação com a margem Sul do rio, através da construção de duas novas pontes, Westminster em 1750 e Blackfriars em 1769, após a Revolução Industrial.

Em 1760 iniciou-se um período que iria alterar os padrões de trabalho e das atividades industriais e que teve um grande impacto no desenvolvimento económico e social da cidade - a Revolução Industrial. Teve o seu início em Inglaterra mas rapidamente alcançou um carácter mundial, principalmente nos países desenvolvidos, e consistiu na introdução da máquina no processo de produção, da alteração

dos processos de trabalho artesanal pelo uso da maquinaria e de matérias-primas novas como o carvão. Esta alteração permitiu a realização do mesmo trabalho em menos tempo, com menos recursos humanos, rentabilizando os custos de produção e produzindo em maiores quantidades, tornando-se o principal objetivo das indústrias nesta altura. Esta mudança e inovação no sistema de produção e de trabalho atraiu uma grande quantidade de população para a cidade em busca de melhores condições de vida e de um emprego com melhor remuneração, assistindo-se ao fenómeno de êxodo rural, e da realocação das indústrias das margens do rio Tamisa para os centros urbanos, uma vez que a sua dependência dos recursos naturais, principalmente da água, já não era necessário. Por esta altura, “o território cobre-se de culturas organizadas numa nova base capitalista, sulcado por novas estradas, novos canais e, a partir de 1830, pelas vias-férreas” (Benevolo, L., 1995), tornando o transporte de matérias-primas e produtos comerciais mais eficiente, barato e rápido alterando profundamente a fisionomia da cidade e da própria paisagem.

O tráfego fluvial aumentou em grande escala, surgindo diversos problemas de circulação e observando-se um excesso de embarcações no rio Tamisa. Embora tenham surgido diversos planos de reconversão com vista à melhoria dos problemas de sobrelotação do rio e dos diversos portos, os principais portos recusaram-se a aumentar a sua área de ação com medo de perder o seu poder económico de forma a conseguirem assim, continuar a acompanhar o processo de desenvolvimento tecnológico constante que se fazia sentir nos portos mundiais.

Foi usado o plano de S. Wyatt, embora com um desenho diferente, que consistia na construção de docas e de um muro que envolvia estas infraestruturas na *Isle of Dogs* e em *Wapping*, formando um canal que permitiria o acesso rápido por parte das embarcações. Tal evitaria o contorno daquela área da cidade e asseguraria que as mercadorias não eram roubadas dos armazéns ou dos navios, enquanto esperavam no rio para atracar. A construção das docas foi financiada pelas grandes companhias mercantis, principalmente a *West India*, cada uma com uma especialização diferente, conforme as companhias que as geriam e o tipo de mercado que recebiam (Hobhouse, H., 1994).

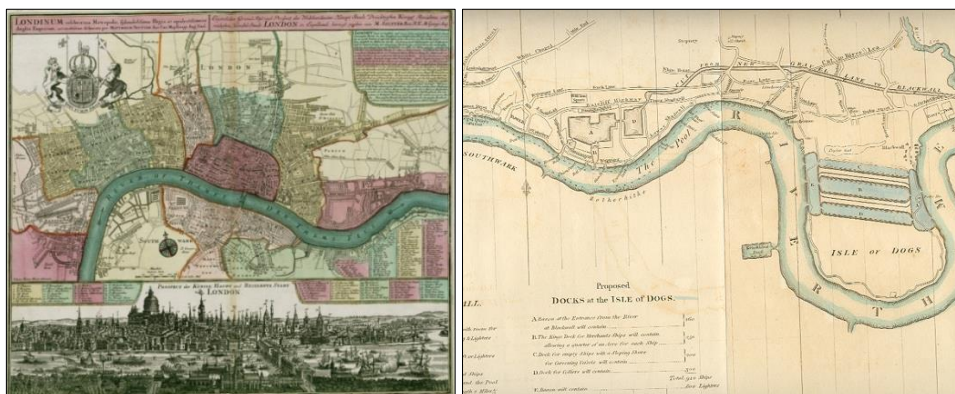


Figura 19. Planta da cidade dividida por zonas (George Matthaus Seutter, 1750) e gravura da margem Norte e London Bridge (Iohann Thomas Kraus, 1697 – 1775) (esquerda); Proposta das novas docas em Wapping e Isle of Dogs (S. Wyatt, 1793) (direita). Fonte: http://historic-cities.huji.ac.il/historic_cities.html

No início do século XIX, a cidade de Londres possuía um dos maiores portos mundiais, era o maior centro financeiro internacional e era denominada o centro do Império Britânico. Entre os anos de 1802 e 1815, o porto continuou a desenvolver-se com a construção de novos canais, estaleiros para a construção e reparação naval, novos e maiores armazéns, observando-se uma maior área para a movimentação de mercadorias e o aperfeiçoamento dos sistemas de transporte para escoar os produtos, o que permitiu um progresso constante e um nível de concorrência bastante elevado. A cidade continuava dividida em dois núcleos distintos, a *West End*, com um plano urbano rigoroso e diversos espaços públicos, *squares*, onde residiam as famílias mais abastadas e onde se situavam os principais serviços, centros económicos e administrativos, e a *East End*, na envolvente das zonas industriais e comerciais, onde residiam as classes operárias, geralmente em bairros, com condições de habitação precária e com graves problemas de saúde e de segurança. Com a introdução do comboio em 1836, *Greenwich Railway*, e o *London Underground* mais tarde em 1863, a periferia da cidade começou a crescer a um nível elevado e o seu centro a ficar cada vez mais densamente edificado. Estes dois meios de transporte que continuavam a crescer, através da expansão das linhas férreas, e o aumento do uso do automóvel próprio, permitiu aos habitantes deslocarem-se para a periferia, tornando também estas zonas densamente edificadas. O porto começou a perder a sua rentabilidade e tornou-se insuficiente para receber toda a mercadoria que chegava a Londres diariamente, levando as embarcações a optarem frequentemente por atracar nas docas situadas antes do rio Tamisa, evitando assim percorrê-lo e reduzindo os custos de navegação e tempo de viagem. A dimensão das embarcações era cada vez maior e os navios transatlânticos deixaram de conseguir chegar ao centro de Londres, devido à falta de profundidade do rio o que levou as entidades gestoras a procurar soluções para combater a perda de viabilidade dos diversos portos e fazer face ao avanço tecnológico e modernização do sistema de navegação, criando em 1909 a *Port of London Authority*. As docas que tinham sido destruídas durante a Segunda Guerra Mundial (1939 – 1945), bem como a maior parte dos edifícios, necessitavam de reparações urgentes pois o aumento da pobreza, doenças, criminalidade e as vagas de migrantes da cidade para a periferia levaram ao crescimento dos subúrbios e ao consequente desaparecimento das zonas agrícolas, sendo constituído, em 1947, o comité de Planeamento para a cidade. Apesar de a reconstrução ter sido demasiado lenta, permitiu acolher diversos eventos como os Jogos Olímpicos, congressos e exposições que continuaram a atrair diversos visitantes, possibilitando assim a aplicação dos fundos na reconstrução da cidade.



Figura 20. Docas da West India e canal navegável (William Daniell, 1802) (esquerda); Linha férrea Greenwich em 1837 (direita). Fonte: <http://www.thehistoryoflondon.co.uk/the-new-london-docks-of-the-early-19th-century/>; <http://www.railwaywondersoftheworld.com/londons-railways.html>

2.4.5. Perca de produtividade e reconversão das zonas portuárias - DockLands

Durante o período Pós-Industrial, que se iniciou durante a Segunda Guerra Mundial, o porto de Londres continuava a ser um grande centro económico mas os mercados alternativos, como Nova Iorque, começaram a substituí-lo, o que levou a uma perda da liderança e do seu poderio económico e do comércio mundial. Como não se conseguiu adaptar às novas tecnologias e à introdução do contentor devido à baixa profundidade do seu rio para os navios atracarem, os pequenos portos e as principais docas como a East India, Surrey e Royal Docks, tiveram de fechar no período de 1960 a 1980, procurando investimentos mais rentáveis, como Roterdão, que já tinha o seu porto totalmente mecanizado e com capacidade para receber diversas embarcações. Este processo de realocização das principais companhias mercantis de Londres quer para Roterdão, quer para Tilbury, onde foram construídos os novos terminais de contentores, mais perto do estuário do Tamisa e em Felistowe, a norte de Londres, levou ao encerramento de diversos armazéns que eram usados na altura para guardar a mercadoria, antes de ser escoada para outras regiões de Inglaterra, levando a um abandono generalizado da frente ribeirinha, com diversas infraestruturas e espaços vazios e que resultam na perda de identidade daqueles locais, os chamados friches. Outra intervenção significativa, a jusante do centro de Londres e em pleno rio Tamisa, foi a construção da Thames Barrier entre 1972 e 1982. Esta obra de engenharia tinha como objetivo controlar as marés e prevenir inundações na cidade, como aconteceu em 1928, e embora permitisse o fluxo de embarcações no rio o número diminuiu bastante, circulando apenas as de menores dimensões. Esta redução na circulação de embarcações no rio teve também um grande impacto na zona portuária de Londres como o acentuar do desemprego, estimando-se que dos 30.000 trabalhadores existentes em 1950, restassem apenas 2.000 em 1980 nas DockLands.



Figura 21. Fotografias das Tilbury Docks (1956), King George V Docks (1960), Royal Docks (Grierson, A. R., 1961) (cima) e Thames Barrier no rio Tamisa (Autor desconhecido) (baixo). Fonte: <http://www.portcities.org.uk/>

Com o aumento da degradação, do abandono generalizado da zona portuária e da frente ribeirinha e do acentuar da quebra de relação entre porto e cidade, as forças políticas decidiram criar, em 1981, a *London Docklands Development Corporation* (LDDC). A LDDC consistia num departamento de desenvolvimento urbano que visava a substituição e revitalização das áreas abandonadas e a melhoria das condições ambientais através da despoluição do rio e tratamento das águas. Estas novas áreas iriam conciliar as temáticas de habitação, lazer e criação de novos empregos, tentando garantir uma presença constante, quer por parte de moradores ou visitantes, quer por parte de novos investidores e projetos de empresas que ali se iriam sediar, devolvendo assim uma parte da cidade à população que tinha sido negada durante a existência do negócio mercantil naquela área.

- Entre 1988 e 1991 desenvolveram *Canary Wharf*, um centro de negócios e novos comércios na antiga doca da *West India*, situada na *Isle of Dogs* e que permitiu dar à cidade uma imagem nova, renovada, atrativa e que voltava a potenciar a economia e o poder local daquela zona de Londres.
- Entre 1985 e 1991, desenvolveram o *Docklands Light Railway*, que consistiu na reconversão das antigas linhas férreas, utilizadas pelas indústrias e comércio mercantil durante o século XIX, para um sistema de transportes públicos entre as novas áreas em regeneração da zona portuária. O facto destas estruturas ferroviárias já estarem construídas tornaram a intervenção mais credível e menos dispendiosa, melhorando a qualidade do serviço prestado e reduzindo os problemas de tráfego automóvel nestas zonas.
- Entre 1986 e 1987, aproveitando o espaço livre deixado pelas *Royal Docks*, foi construído o novo aeroporto, o *London City Airport*, juntamente com o centro de Exposições ExCel em 2000, situado na margem norte do rio, na área envolvente da *Thames Barrier*. Atualmente, esta zona de Londres é muito marcada pela paisagem industrial, embora apareçam pontualmente alguns espaços verdes, habitações e áreas culturais, considerados locais de ligação da cidade com a sua frente de água.
- O projeto de maior relevo em termos culturais e de lazer nesta área foi o Parque Olímpico, em *Stratford City*. O objetivo era a renovação desta zona, um local de antigas indústrias e habitação precária, em espaços de lazer, comércio, serviços e uma melhoria na qualidade das habitações. A realização dos Jogos Olímpicos de 2012 em Londres foram igualmente uma excelente oportunidade para dar uso àquela área, tendo já garantidas as questões de mobilidade através da presença de percursos viários e linhas férreas, incluindo o TGV, que faziam a ligação com o interior da cidade. Os Jogos Olímpicos não foram realizados apenas em *Stratford City*, mas em diversas zonas de Londres, fomentando as dinâmicas e fluxos de diversas áreas da cidade durante aquela altura.
- Para completar estas intervenções, foi necessário reestruturar as redes de transportes com a criação de novas ligações de metro com o centro da cidade e a melhoria de algumas já existentes, sendo a *North London Line* e o *Docklands Light Railway* os maiores exemplos.

Para evitar situações de *white elephants*⁸, o planeamento foi considerado um aspeto importante no período pós-Jogos Olímpicos, permitindo a possibilidade de reconversão destas áreas para outras funções como, por exemplo, a abertura ao público de diversos espaços desportivos, a instalação noutros locais e escolas e/ou o aproveitamento de infraestruturas já existentes para outro tipo de atividades.

- A temática ambiental também não foi esquecida pelo que, além da criação de novos espaços verdes na cidade, da despoluição do rio Tamisa, da melhoria das condições de saneamento e da rede de esgotos e do tratamento da águas, foram tidos em conta os processos naturais existentes nesta zona garantindo a preservação das áreas pantanosas nas margens do rio, que se acreditava terem um papel importante na proteção contra inundações.

Para a cidade de Londres foi muito importante todas estas intervenções que refletiram a tentativa de regenerar áreas que entraram em falência e declínio, dando uma nova imagem à cidade, resolvendo problemas de mobilidade no seu interior e garantindo de novo uma ligação com a sua frente de água, sem nunca esquecer a sua herança histórica de porto comercial e a relação que mantinha esta atividade com os seus habitantes e a própria cidade. O preço estimado desta revitalização foi de 8\$ biliões numa área que ocupava cerca de 2100 hectares e como referiu Daniels, P.W. e Bobe, J.M. (1993), “será necessário decorrer entre 20 a 30 anos para que uma reconversão com a dimensão das *DockLands* possa ter sucesso, quer no cariz económico quer no social.” Em relação ao modo de atuação da LDDC e das opções tomadas, surgiram algumas críticas, principalmente por parte da população, como a falta de participação pública durante a fase de projeto e estudo prévio, o aumento do custo de vida nas áreas regeneradas, a falta de oferta de emprego para os habitantes daquela área, principalmente devido à alteração da atividade ali existente, à alteração dos costumes e tradições e aos graves desequilíbrios sociais existentes. Em 1998, e após o desmantelamento da LDDC, surgiram novos projetos para o reaproveitamento de terrenos abandonados como foi o caso do *Millenium Dome*, onde existiam anteriormente as indústrias de gás.

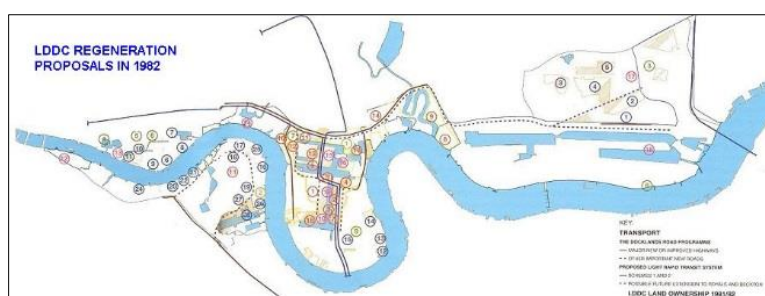


Figura 22. Plano geral da proposta de revitalização das diversas áreas da cidade elaborado pela LDDC, 1982.
Fonte: Adaptado de <http://www.lddc-history.org.uk/index.html>

⁸ Construções que passado um determinado tempo perdem a função para o qual foram construídos, perdendo a sua utilidade e ficando ao abandono por tempo indeterminado.



Figura 23. Vistas de Canary Wharf e Millenium Dome na Isle of Dogs (esquerda), Queen Elizabeth Olympic Park em Stratford City (centro), o London City Airport nas antigas Royal Docks (centro) e Metro na Canary Wharf Station (direita). Fonte: <http://www.londoncityairport.com/news/imagegallery/>; <http://www.londonreconnections.com/2012/in-pictures-the-dlr-at-twenty-five/>

2.5. Síntese da evolução dos portos urbanos na *waterfront* e suas reconversões

Se, de uma forma geral, as reconversões da *waterfront* se podem considerar um sucesso e uma aposta certa para o rejuvenescimento da imagem de uma cidade e das suas ligações com os núcleos urbanos, podemos também retirar vários exemplos de problemas económicos e sociais após estas ações.

O desemprego, associado à atividade industrial e portuária, a destruição e abandono progressivo de bairros industriais e portuários (quer pelas mesmas questões ou para dar lugar a novas infraestruturas e espaços), ou os elevados custos das habitações e serviços de restauração e lazer, devido à sua localização e sistema de vistas que proporcionam na envolvente destas áreas, remetem as populações de classes inferiores para outros locais mais interiores da cidade ou para bairros cada vez mais afastados da frente de água, como no caso de Londres ou de Lisboa, como veremos a seguir.

Ao mesmo tempo, apercebemo-nos que o fenómeno da reconversão da frente de água, num nível geral, foi alterando-se ao longo dos anos, atingindo um patamar diferente das primeiras reconversões. Tal possibilitou às entidades governamentais, apresentar um conjunto de instrumentos capazes de transformar a situação económica e social de uma cidade, em especial nas áreas que perderam a sua função inicial, através da alteração dos usos e atividades aqui desenvolvidas, e de reaproximar a relação cidade-rio com os seus habitantes, através da implementação de atividades direcionadas para o público geral e de fomentar novos projetos para estes locais. Com o desenvolvimento de novos projetos e o avançar dos anos, foi possível integrar na intervenção destes espaços, objetivos sociais, económicos, urbanos, desenvolver a participação pública e ter em conta a crescente preocupação com as questões ambientais e de mobilidade, associadas a novas práticas, como o reforço de transportes coletivos em detrimento do veículo próprio nestas áreas. Também a relação porto-cidade entrou numa nova dinâmica. Após o seu contínuo afastamento, assistiu-se ao reaproximar destes dois elementos através da possibilidade de circular nestes locais, alterar o uso e reaproveitar antigas infraestruturas existentes bem como melhorar os seus acessos ao interior do centro urbano.

Neste sentido, Rinio Brutomesso (1995) sugeriu, para ampliar as relações entre cidade e porto, as seguintes medidas:

- Conservar a identidade das cidades portuárias, valorizando as suas características particulares, de forma a obter frentes de água menos monótonas e repetitivas;

- Manter as atividades existentes de forma a preservar a origem dos locais (ex: portos de pesca, venda de produtos do mar, transporte de passageiros, etc...);
- Promover a reintegração física da zona portuária num contexto urbano global, implementando a melhoria de acessibilidades entre a cidade e o porto, criando percursos pedonais em torno da frente de água, e requalificando espaços intersticiais entre a frente de água e o porto;
- Melhorar a relação entre as autoridades portuárias e as locais, lançando políticas globais de requalificação urbana, em conjunto.

Através deste processo, percebemos que “a reconversão não afetará o futuro apenas do local onde se dá a requalificação mas, que se estenderá ao tecido urbano, articulando-se com o interior da cidade, conjugando vertentes de antigas e novas realidades urbanas, com diferentes épocas e dando à cidade uma imagem multi-temporal” (Brutomesso, R., 1995). Para tal, Portas, N. (1990), chama a atenção para a importância de compatibilizar três momentos distintos durante o processo de intervenção: a estratégia a adotar, o programa e o desenho.

Assim sendo, só o tempo permitirá concluir se estas operações têm efetivamente repercussões espaciais positivas, através da melhoria da relação entre *waterfront*-porto-cidade, da qualidade de vida das populações, e da própria mobilidade e fluxos no local de intervenção, satisfazendo as expectativas, ou se, pelo contrário, não passam de ações e planos que não resultaram.

3. A Origem e desenvolvimento da cidade de Lisboa e o seu porto

3.1. Origem da cidade



Figura 24. Localização geográfica de Lisboa em Portugal Continental e vista panorâmica da cidade. Fonte: <http://cityguidelisbon.com/2014/08/07/lisbon-helicopters/>

Lisboa é uma cidade com influência atlântica, mas resguardada pelo seu estuário, o rio Tejo, garantindo características geográficas que se enquadram no esquema da maioria dos portos mediterrâneos. O Mar da Palha, uma bacia natural, localizada no estuário, permitiu a fixação de diversas indústrias nas suas margens ao longo dos anos, bem como a grande movimentação de todo o tipo de embarcações, devido às suas diferentes profundidades. O Porto de Lisboa (PL), é um dos principais terminais marítimos do país, juntamente com o de Leixões e o de Sines, tornando-se este último, no mais relevante porto nacional nos últimos anos, movimentando cerca de 49,1% da totalidade de mercadorias que circularam pelos portos portugueses⁹. Tal estava, associado ao facto de a costa portuguesa se encontrar mais a Ocidente que o resto da Europa, permitindo a Portugal receber e escoar mercadoria das principais rotas atlânticas, sendo uma das mais importantes infraestruturas portuárias e plataformas logísticas no contexto Europeu.

A origem da cidade remonta aos Fenícios, que a apelidavam de *Alis Ubbo* (porto seguro), tendo sido de seguida povoada por Gregos e Cartagineses, por volta de 195 a.C.. O comércio fazia-se essencialmente entre o Mar do Norte e o Mediterrâneo e era no Mar da Palha que os navios se reabasteciam. Só mais tarde com o desenvolvimento de Cartago, a cidade passou a ser um importante mercado de produtos manufaturados, trocados pelos produtos da região (peixe, sal e metais).

Durante a expansão do Império Romano, iniciou-se o desenvolvimento urbano da cidade, apelidada na altura *Olisipo*, do qual advieram diversas vantagens como, o não pagamento de impostos a Roma e, principalmente, a construção de infraestruturas como teatros, termas e templos, sistemas viários e diversos bairros de habitação o que levou ao rápido crescimento da cidade, sendo considerado o principal porto da província Lusitânica. Seguiu-se um período de invasões bárbaras e guerras, que

⁹ Dados retirados do artigo “Porto de Sines já é o mais importante do país” – Jornal Tribuna Alentejo (<http://www.tribunaalentejo.pt/tribuna/artigo/porto-de-sines-j%C3%A1-%C3%A9-o-mais-importante-do-pa%C3%ADs>)

levaram à destruição de grande parte da cidade e dos seus edifícios, restando apenas alguns vestígios de construções e fortificações que protegiam as zonas habitadas, a “cerca velha”, ou mais tarde, a “cerca nova” durante a presença e conquista da cidade pelos Mouros, em 719.



Figura 25. Vista sobre a cidade de Lisboa, Cascais e Belém – *Civitates Orbis Terrarum*, Braun, G., Hogenberg, F., 1572 (esquerda); Planta da cidade no ano de 1147 com traçado da muralha moura e situação de esteiro do Tejo que incidia na atual baixa Pombalina (direita). Fonte: http://historic-cities.huji.ac.il/historic_cities.html; http://aps-ruasdelisboacomhstria.blogspot.pt/2014_09_01_archive.html

Em Outubro de 1147, a cidade foi novamente conquistada por D. Afonso Henriques, primeiro rei Português e tornada capital do reino em 1256 por D. Afonso III. A grande importância do contexto Europeu, especialmente como ponto de paragem obrigatória por diversas embarcações que percorriam as várias rotas comerciais entre o Mediterrâneo e o Norte da Europa, como no tempo de Cartago, permitiu que a cidade se voltasse a reerguer, agora como capital do país. A população começou a crescer e, novas muralhas foram construídas, para proteção da urbe. No entanto só no reinado de D. Dinis se começou a organizar o núcleo central da cidade e a instalar os edifícios públicos na “zona baixa”.

Já em 1415, no reinado de D. João I, com a conquista de Ceuta, iniciou-se uma das fases mais marcantes do império Português. A expansão além-mar e a era dos Descobrimentos, impulsionados pelo Infante D. Henrique, a partir de Sagres, permitiram a Portugal ser reconhecido mundialmente, expandindo o seu reino e tornando-se num dos principais portos do novo comércio mercante. Este período, inicialmente motivado por questões religiosas que, rapidamente transformaram-se em questões económicas e comerciais, permitiu a Portugal definir novas rotas marítimas e descobrir novos povos e continentes, como aconteceu na primeira viagem para a Índia em 1497 por Vasco da Gama ou a descoberta do Brasil em 1500 por Pedro Álvares Cabral.



Figura 26. *Descobrimento do Brasil no ano de 1500*, (pintura de Oscar Pereira da Silva, São Paulo, 1922), (esquerda); *Gravura da cidade de Lisboa entre 1500-1510* (*Crónica de D. Afonso Henriques – Duarte Galvão, 1445 – 1517*), (direita). Fonte: Museu Histórico Nacional, Rio de Janeiro; <http://www.bnportugal.pt/>

“Foi do ancoradouro da Praia do Restelo, o mais antigo, seguro e abrigado, que partiu Vasco da Gama para a primeira viagem marítima para a Índia em 1497, e partiu Pedro Álvares Cabral em 1500, descobrindo o Brasil” (Garcia P.R., 2009)

Com estas descobertas surgiram novas rotas comerciais e o Tejo tornou-se num ponto central a nível mundial e do qual “dependia cada vez mais o destino da Capital” (França, J.A., 2005, p.15). A cidade foi alvo de diversas intervenções, principalmente no seu traçado, alterando o sistema medieval de ruas estreitas numa malha urbana, densa e irregular. Em 1511, foi construído o novo Paço Real localizado junto ao rio e ao porto original, de onde partiam diversas expedições. Nesta altura existiam duas praças importantes na cidade, o Rossio e o Paço da Ribeira/Real, cujas construções foram financiadas pela economia que advinha das inúmeras trocas comerciais efetuadas por Portugal. Posteriormente conhecido como Terreiro do Paço, o Paço da Ribeira era o centro da cidade e alvo de diversas intervenções, tanto de construções para o comércio naval como para casas da corte e edifícios culturais, sendo o local de eleição para as famílias mais abastardas habitarem.

Desde o séc. XV até ao séc. XX, a centralidade da Baixa, em especial do Paço da Ribeira, foi-se alargando pela frente ribeirinha de Santa Apolónia até Santos, de modo a responder às exigências portuárias. Surgiram, ainda nesta altura, obras de arquitetura importantes, tais como, o Convento dos Jerónimos (1499), a Torre de Belém (1515-21) e a casa dos Bicos (1523) com um estilo próprio, o manuelino, fazendo referência ao seu construtor, o rei D. Manuel I. Em 1581, o rei Filipe II, alterou o uso dado ao Paço da Ribeira, tornando-o numa zona apenas destinada à habitação real, com edifícios bastante trabalhados e de grandes dimensões. Tal levou à, redução da produtividade, área e atividade do porto, focando a sua atenção em obras na zona ribeirinha da cidade e, principalmente, na capital espanhola Madrid, de onde era proveniente.

Com o reinado iniciado em 1706 por D. João V, a capital voltou a receber diversas obras de beneficiação em diversos locais da cidade, devido às riquezas provenientes do Brasil e ao período de paz que se vivia na altura. Em 1742, foi construído o cais com aterro, preenchido posteriormente com diversos edifícios na frente de água e um passeio público, graças à sua forma linear. As questões hídricas

também não foram esquecidas pelo que foi construída a ligação ao Aqueduto das Águas Livres, que ligava Sintra a Lisboa, com o objetivo de conduzir a água a uma parte da cidade através da gravidade e do relevo existente. Ao longo do seu reinado a cidade cresceu e a urbanização era visível ao longo da margem, de Santos a Alcântara, com a instalação de novos estaleiros, conventos, quintas e palácios de veraneio.



Figura 27. Gravura do Aqueduto das Águas Livres em 1750 (Origem Inglesa, séc. XVIII), (esquerda); Pintura do Paço da Ribeira em 1662 (Dirk Stoop, antes de 1686, Museu da Cidade de Londres), (direita). Fonte: <http://www.arquiteturaportuguesa.pt/>; <https://www.flickr.com/photos/biblarde/4067538071/>

3.1.1. Terramoto de 1755

A 1 de Novembro de 1755, Lisboa sofreu um terramoto violento seguido de diversos incêndios que destruíram a cidade, especialmente as zonas mais densamente habitadas, baixa e encosta do castelo. Com o rei ausente do país e com receio de voltar, foi o ministro Sebastião de Carvalho e Melo, futuro Marquês de Pombal que começou a desenvolver o novo plano para a capital. Surgiu então a possibilidade de estabelecer uma nova cidade, mais virada para a população e sem o domínio excessivo de sistemas religiosos e reais. Antes do terramoto a cidade era definida por diversas ruas estreitas e insalubres, sem condições de saneamento, fraca qualidade da habitação, falta de articulação entre espaços e um reduzido número de espaços públicos, tornando necessário, com os novos planos urbanísticos, a melhoria destas condições. Foi necessário remover os destroços e ruínas, nivelar o terreno e essencialmente, alojar a população e serviços que tinham perdido a sua habitação. A proposta escolhida foi o plano de Eugénio dos Santos¹⁰, compreendido entre o Terreiro do Paço e o Rossio, que incluía a criação de diversas ruas longitudinais, com praças regularizadas e traçado ortogonal, que definia os quarteirões e que se prolongava até ao terreiro. Os edifícios seguiam tipologias específicas, com regras para o desenho da fachada e segundo uma forma hierárquica. O plano de reconstrução conduzia as pessoas através das diversas ruas até ao “mar” e ao seu porto, sendo esta primeira vez que a cidade abria a sua vista para a frente de água tentando contrariar o carácter anterior daquele espaço. A praça do Comércio, pelo qual ficou denominada após a reconstrução, permitia o disfrutar da vista para a outra margem do rio, o contato com o seu porto, e a possível circulação de pessoas e terminando no Cais das Colunas, um cais em honra á cidade. Juntamente com estes fatores, o plano,

¹⁰ Engenheiro militar, engenheiro-mor do reino e arquiteto responsável pela reconstrução da baixa Pombalina de Lisboa, após o terramoto de 1755.

visava a centralização dos serviços e órgãos governamentais, bem com os aposentos do rei na Praça do Comércio. Para o resto da cidade surgiram outros planos para reconstruir zonas afetadas pelo terramoto tais como, o porto de Lisboa que sofreu melhoramentos por Carlos Mardel¹¹ e o “Passeio Público” que surgiu em 1764 pela mão de Reinaldo Manuel e que consistiu numa alameda ajardinada e murada. No entanto, este Passeio Público só teve o sucesso e efeito esperado em 1850, quando se tornou num local de passeio de figuras conhecidas e ornamentado com lagos, cascatas, coretos e estátuas, que davam um “efeito do romantismo liberal e que propunha novos hábitos mundanos” (França, J.A., 1980, p. 61), para a cidade. Para além da modernização do Passeio Público, que se viria a tornar em 1879, na Avenida da Liberdade com a abertura de novas artérias para a expansão da cidade e criação de novos bairros para norte, surgiram diversos jardins públicos como o de S. Pedro de Alcântara, Jardim da Estrela e Jardim do Príncipe Real. Localizado a norte da Avenida da Liberdade, e da rotunda em homenagem ao Marquês de Pombal, surgiu ainda o Parque Eduardo VII, outro espaço público, aprovado em 1903.

O porto de Lisboa, por esta altura, ainda se encontrava bastante debilitado em relação a alguns portos Europeus pois não garantia a fácil ancoragem de embarcações, notando-se a falta de docas secas ou de plano inclinado, cais acostáveis, oficinas metalúrgicas de construção naval e equipamentos para dar resposta às novas inovações da altura, sendo notória a fragilidade do porto no período Industrial.

O Período Industrial iniciou-se em meados do séc. XIX, após as invasões Napoleónicas, no início desse mesmo século, e das revoluções liberais que se estendiam por grande parte da Europa as quais levaram a um fraco crescimento da cidade de Lisboa e uma grande perda do património por parte das pilhagens levadas a cabo durante a ocupação inglesa. Só em 1834, com a implementação do regime Liberal, foi possível alterar a situação em que a cidade se encontrava através da extinção das ordens religiosas e atribuição de infraestruturas para serviço militar e civil, da melhoria das ruas da cidade e apropriação, por parte das forças governamentais, dos terrenos livres para a construção de novos bairros e melhorar a qualidade de vida da população com a construção de jardins, praças e outros espaços públicos. Desde o séc. XVII era notável que, mais do que um grande porto, a cidade possuía diversos cais que recebiam um determinado tipo de mercadoria, sendo necessário alterar esta imagem. Entre 1861 e 1883, o porto de Lisboa sofreu então diversos planos de modernização, e que se encaixavam no “plano geral de melhoramento da capital, permitindo a melhoria da qualidade de vida e o livre-trânsito do público”. Este plano tinha a influência do Plano de Haussmann¹² o qual deveria ser aplicado em Lisboa, para garantir o sucesso da operação, através da regularização da margem do Tejo e da conquista de novas áreas ao rio para implantação de urbanizações, as quais eram subtilmente inspiradas no exemplo das *squares*¹³, que se contruíam nessa altura em Inglaterra. Outras obras

¹¹ Engenheiro e arquiteto, nomeado arquiteto dos paços reais e das ordens militares portuguesas e autor de obras como o Aqueduto das Águas Livres, Mãe D'Água em Lisboa, Arco das Amoreiras, Palácio Marquês de Pombal e o Palácio da Inquisição, no Rossio.

¹² Georges-Eugène Haussmann, prefeito do antigo departamento do Sena, entre 1853 e 1870 e responsável pela reforma urbana, modernização e embelezamento da cidade de Paris, a mando de Napoleão III.

¹³ Tipo especial desenvolvido no final do século XVII, rodeada por residências de padrão elevado, com um pátio/jardim central fechado e plantado com árvores e arbustos para uso exclusivo da vizinhança que era conjuntamente responsável pela sua manutenção. Nikolaus PEVSNER, “Penguin dictionary of architecture and landscape architecture”, p.544

importantes para a capital incluíram a construção de novas pontes e estradas, bem como a introdução dos caminhos-de-ferro que uniriam Lisboa e Carregado numa primeira fase, mas que se estendeu a todo o país, graças ao trabalho de António Maria Fontes Pereira de Melo¹⁴.

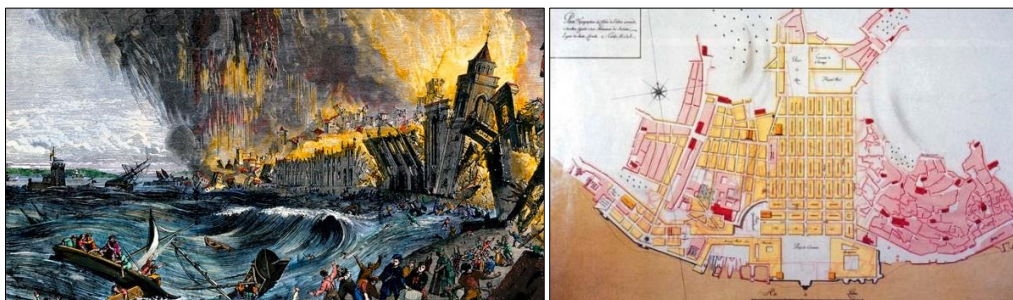


Figura 28. Representação do terramoto de 1755, (esquerda) e Plano de reconstrução da Baixa Pombalina de Eugénio dos Santos, Carlos Mardel e E. S. Poppe – (Atlas de Lisboa, “A cidade no Espaço e no Tempo”, 1993), (direita). Fonte: <http://www.arquiteturaportuguesa.pt/lisboa-pombalina/>

3.1.2. Planos de melhoramento do Porto de Lisboa

Em 1870, o francês Thomé de Gamond¹⁵ apresentou um projeto que contemplava o “engrandecimento da cidade de Lisboa”, bem como o melhoramento e diversas soluções para o “estabelecimento de um grande porto marítimo” e “a criação de novos bairros e o caminho-de-ferro de Collares” (Gamond, T. de, 1870). Este plano dividia-se em três aspetos, (a) a criação de um grande porto comercial, desde o cais das colunas até à ribeira de Alcântara e outro para leste, até à Madre Deus, (b) o alargamento territorial da cidade a partir de terrenos conquistados ao Tejo e, numa fase posterior, (c) a construção do caminho-de-ferro que ligaria Lisboa a Sintra. Acompanhada de uma planta e memória descritiva, esta proposta descrevia ainda a importância de construir, na zona oriental da cidade, diversos edifícios de habitação e de apoio aos serviços da marinha, comércio, indústria, bem como de dotar a cidade de diversos espaços verdes, como o jardim de Alcântara situado junto à ribeira de Alcântara, o Parque da Moeda no centro dos bairros da zona oeste, e o Bosque da Marinha na zona oriental da cidade. Um dos maiores problemas desta proposta era a falta de coerência e harmonização do antigo tecido urbano com o novo, projetado pelo autor. Este modelo acabaria por ser abandonado, sendo em 1871 apresentado um novo, da autoria da comissão nomeada pelo governo, numa das suas iniciativas. Este estudo dividiu-se em duas fases, a primeira parte em forma de relatório abordando o Tejo, as suas condições naturais e problemáticas existentes, especialmente os depósitos de lixo e esgotos que confluíam nestas zonas e a segunda parte que consistia numa proposta de aproveitamento dos terrenos conquistados ao rio e na construção de um porto maior, semelhante à ideia de Gamond, mas que conciliava de uma forma melhor, a articulação viária e ferroviária e a atividade portuária. Nesta proposta constavam ainda, o desenho de três novas praças, para edificação de um novo bairro industrial,

¹⁴ Político, engenheiro, presidente do concelho de Ministros de Portugal e encarregado do ministério das Obras Públicas no período denominado Regeneração.

¹⁵ Louis-Joseph Aimé Thomé, engenheiro francês autor do primeiro projeto de ligação entre Inglaterra e França por túnel.

idealizado para albergar as classes operárias do novo porto e indústrias ligadas à atividade, bem como a criação de zonas de lazer em conjunto com espaços verdes e uma nova avenida arborizada em frente ao Mosteiro dos Jerónimos, semelhante às existentes no Campo Grande e no já “condenado” Passeio Público. Este novo passeio trouxe vantagens como “ficar muito mais central” e numa “posição consideravelmente mais pitoresca” (Pais, Miguel C., 1884, p.36). Em relação às condições de habitação e de salubridade, não houve uma melhoria significativa na qualidade das casas mas novas infraestruturas foram propostas para servir a população tais como cinco novos mercados espalhados pela cidade e novas zonas de serviços e comércio. No entanto, o antigo tecido urbano continuava muito diferente dos novos traçados propostos e sem qualquer ligação, fator que não era importante para esta comissão. Também a zona oriental permaneceu sem novas propostas, mantendo a mesma tipologia, traçado e concentração fabril, como a fábrica de tabaco, em Xabregas. Apesar de todas estas melhorias na cidade, a industrialização ainda se fazia sentir a um ritmo lento, concentrando-se a maior parte das indústrias na capital e levando a um crescimento de cerca de 30% da população.

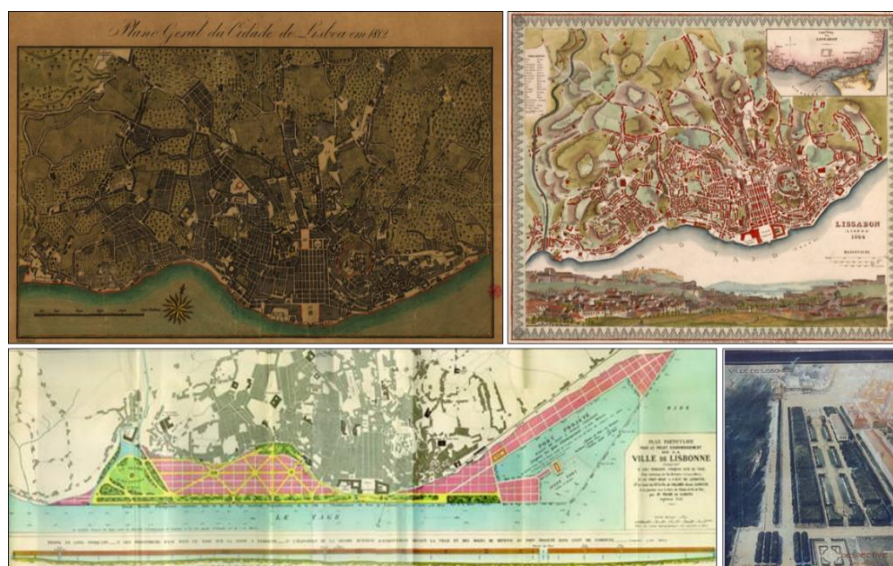


Figura 29. Planta da cidade de Lisboa em 1812 (Constantino, F.) e em 1844 com perspectiva (Joseph Mayer), (cima da esquerda para direita); Proposta do Plano da frente ribeirinha da cidade por Thomé de Gamond, 1870 e desenho para a Av. do Tejo de Forestier, J.C. (Museu da Cidade), (baixo da esquerda para a direita). Fonte: Adaptado de <http://purl.pt/1717/>; <http://www.ub.edu/geocrit/nova.htm>

Em 1885, as freguesias de Camarate e Sacavém foram anexadas ao município de Lisboa com vista à construção de vários bairros operários, para acompanhar o desenvolvimento fabril que se dava na zona ribeirinha. Em 1890, foi criado o Porto Industrial de Lisboa, financiado pelo francês Pierre Hildevert Hersert¹⁶, e, concessionado até 1907. Após esse período, passaria a ser gerido pela Administração do PL, criada com esse propósito. Durante o período de 1875 a 1890, diversas obras pontuais foram levadas a cabo, tais como, o teatro D. Amélia, a Praça de Touros do Campo Pequeno, a escola industrial moderna em Alcântara, a extensão da eletricidade introduzida em 1878 por toda a cidade, a

¹⁶ Empreiteiro e engenheiro de obras públicas, responsável por diversas intervenções como caminho-de-ferro, estruturas marítimas e viárias em diversos países, principalmente na construção de fundações.

introdução de transportes públicos puxados por cavalos e que circulavam sobre carris, bem como os elevadores instalados nas diversas colinas de Lisboa, após o ano de 1880. A travessia sobre o Tejo, a rede de metropolitano e os diversos túneis que permitissem uma fácil circulação automóvel na cidade também foram projetados, embora considerados utópicos na altura. A cidade continuou a crescer cerca de 20%, durante períodos de 10 anos, resultado do desenvolvimento económico da altura, através do crescimento industrial, do constante contacto com as colónias e do êxodo rural acentuado. Assim sendo, era necessário aplicar novos melhoramentos na cidade para acompanhar o crescimento, melhorar as condições de circulação e de higiene, criar novas áreas de cultura e ensino e albergar os novos bairros operários que surgiam com a expansão urbana e industrial nas zonas de Alcântara e Xabregas. Este plano foi levado a cabo por Ressano Garcia¹⁷.

Em 1926, e após um período de instabilidade política, com a implantação da 1ª República em Outubro de 1910 e a participação de Portugal na 1ª Guerra Mundial, Lisboa era considerada a capital do Império, integrando diversas cidades no continente africano e Índia. Duarte Pacheco¹⁸ mandou estudar um plano conjunto para toda a cidade, impulsionando a construção da Ponte sobre o Tejo, a urbanização de Alvalade, a criação e plantação do atual pulmão verde da cidade o Parque Florestal de Monsanto, a construção de diversas infraestruturas viárias e, mais tarde, nos anos 30, a ligação viária de áreas residenciais com o centro da cidade bem como a rede de metropolitano. A frente de água não foi esquecida e, em 1940 realizou-se em Lisboa a Exposição do Mundo Português, em homenagem aos feitos históricos como os Descobrimentos que permitiram a construção de diversos edifícios representativos da arquitetura portuguesa e infraestruturas de apoio como o aeroporto da Portela. Toda a zona ocidental de Lisboa, Belém principalmente, sofreu obras de renovação urbana: (a) o local onde se encontravam os grandes depósitos de carvão, gasómetros e fornos que alimentavam a Fábrica de Gaz de Belém foram retirados e a fábrica desmantelada em 1944, para dar lugar ao Centro Cultural de Belém (CCB), em 1992; (b) Na mesma área surgiu a Praça do Império, uma área ajardinada onde se encontrava a fonte luminosa monumental, existente nos dias de hoje; (c) na frente do Mosteiro dos Jerónimos, foram demolidos os armazéns existentes, abrindo a vista para o Padrão dos Descobrimentos e o Museu de Arte Popular. Foram também construídas, nesta altura, as Gares Marítimas¹⁹ e a Avenida Marginal com o objetivo de ligar Algés ao Cais do Sodré. Ainda durante esta altura, e até aos anos 60, a aposta forte na cultura foi evidente com a construção da Fundação Calouste Gulbenkian, uma importante obra arquitetónica, também na vertente paisagista, tornando-se no principal espaço verde da cidade e projetada pelos arquitetos paisagistas Gonçalo Ribeiro Telles²⁰ e Viana Barreto²¹. Diversas obras de hidráulica foram realizadas, e permitiram a organização de

¹⁷ Engenheiro, professor de engenharia e político/ministro, responsável pelo planeamento e construção da Avenida da Liberdade, antigo Passeio Público, Praça Marquês de Pombal, Avenida 24 de Julho, a ligação ferroviária Lisboa-Sintra e os bairros de Campo de Ourique e Estefânia.

¹⁸ Político e Ministro das Obras Públicas e Comunicação (1938 – 1943).

¹⁹ Situadas em Alcântara e na Rocha do Conde de Óbidos, com vista à modernização dos equipamentos portuários da capital e para gerir os fluxos de pessoas e mercadorias.

²⁰ Arquiteto Paisagista, professor, Secretário de Estado e ministro de Estado e da Qualidade de Vida, autor de diversas obras no âmbito da Arquitetura Paisagista e de projetos como a Estrutura Verde Principal de Lisboa.

²¹ Arquiteto Paisagista, professor e político, autor de várias obras no âmbito da Arquitetura Paisagista e Ordenamento do Território. Aluno de Caldeira Cabral, faz parte da primeira geração de Arquitetos Paisagistas, em conjunto com Gonçalo Ribeiro Telles.

infraestruturas ferroviárias que ligavam o porto com o exterior da cidade, bem como a ampliação do PL, através da construção de docas e aterros para aumentar a sua área de ação. As indústrias e zonas de habitação iam-se localizando juntos das estações de comboio, garantindo a fácil mobilidade, tendo começado a espalhar-se também para a outra margem do rio, à medida que os meios de transporte e comunicação se iam aperfeiçoando e estendendo para outras zonas da cidade. Tal foi, o caso da construção do terminal de barcos, inaugurado em 1932, e que fazia a ligação entre a margem Sul do Tejo e a Praça do Comércio.

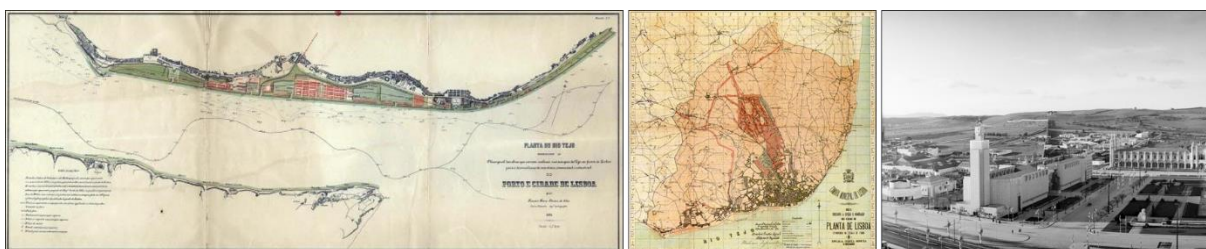


Figura 30. Planta de Lisboa Ribeirinha em 1884 (Autor desconhecido), (esquerda); Planta da cidade de Lisboa (Frederico Ressano Garcia, 1903) (centro) e lado Ocidental da Exposição do Mundo Português, 1940 (Arq. Cottinelli Telmo) (direita). Fonte: <http://www.ub.edu/geocrit/nova.htm>; <http://restosdecoleccion.blogspot.pt/2012/06/exposicao-do-mundo-portugues-em-1940.html>

3.1.3. Afastamento e rutura da relação cidade-rio

“Na faixa marginal da cidade tem-se a impressão que as edificações que ali se ergueram obedeceram à intenção de tapar com um biombo de cantaria a vista do Tejo... E em vez de tudo convergir para o rio fantástico, de ele ser o fundo dos quadros decorativos, de constituir, por assim dizer, o leitmotiv da estética citadina, e de se abrir a seu lado uma das mais belas avenidas do Mundo, corre ali um paredão inestético de casaria, de fábricas, de armazéns e até de gasómetros, ocultando ao Lisboa a vista do seu largo e claro rio.” (Raul Proença, 1924, p. 180-81)²²

A construção da linha férrea paralela ao rio foi a primeira marcação física de separação entre a cidade e o rio. No entanto, o seu afastamento já era notório através da autonomia que o porto tinha ganho ao longo dos anos e de toda a frente ribeirinha ocupada pelas indústrias e armazéns associados à atividade portuária e com dependência das operações levadas a cabo pelo PL. Em 1970 construíram-se os primeiros terminais de contentores, com o primeiro em Santa Apolónia (Outubro de 1970), com 860 metros de extensão e considerado o primeiro terminal da Península Ibérica e o segundo, em Alcântara, com um cais de 650 metros e a operar desde 1985.

Era perceptível a existência, embora em número reduzido, de alguns pontos de ligação entre a cidade e o rio, como a Praça do Comércio, o Cais do Sodré e a nova zona do Padrão dos Descobrimentos. Também nesta altura se verificou o aumento da população, tanto através das vagas de êxodo rural como pelo período pós-Revolução dos Cravos a 25 de Abril de 1974 e a Guerra do Ultramar. A partir de 1975, com a implementação da democracia e a adesão à União Europeia em 1986 por Portugal, as

²² Texto integral que reproduz fielmente a 1ª edição publicada pela Biblioteca Nacional de Lisboa em 1994.

atividades terciárias sofreram um grande aumento, levando o panorama da atividade portuária e industrial, que muito marcava a imagem da capital, principalmente a *waterfront* para um estado de abrandamento e abandono progressivo. A maior parte da zona ribeirinha era ocupada por grandes extensões de área com indústrias, armazéns de diferentes tipos (carga, alimentos, combustível), fluxos constantes de mercadorias e passageiros que foram abrandando e resultando em vários espaços abandonados e obsoletos, deixados pelas indústrias que procuravam áreas maiores na periferia da cidade que permitissem o desenvolvimento e crescimento da área de exploração. Alguns destes vazios urbanos²³ foram alvo, já nos anos 80, de iniciativas de revitalização e revalorização do papel da água para a cidade, através de concursos de ideias para a zona ribeirinha de modo a chamar a atenção para o estado em que se encontravam estes locais e criar soluções para alterar este panorama e imagem de cidade degradada. Em 1992 foi construído o CCB que veio dar uma nova imagem à zona Ocidental de Lisboa, garantindo um novo espaço de cultura e lazer. No início dos anos 90, foram aprovados o Plano Estratégico e o Plano Diretor Municipal (PDM), dois instrumentos urbanísticos importantes para o desenvolvimento da cidade, que referiam a importância de devolver a *waterfront* de novo aos seus habitantes e à própria cidade. Estes planos identificavam e definiam as potencialidades, problemáticas e regras de construção: (a) a nível interno da cidade, através da reorganização e requalificação a diferentes escalas do tecido urbano; (b) da definição de áreas destinadas a projetos de requalificação da zona ribeirinha ou da preservação de áreas historicamente portuárias e que garantiam a identidade daquele local; (c) da perceção histórica e evolução de Lisboa, ao longo dos anos. Foi ainda no ano de 1992 que se desenvolveu, apoiado neste plano estratégico, a candidatura à Expo'98 em Lisboa.

3.1.4. A EXPO'98 de Lisboa

A Expo'98 foi uma exposição a nível mundial, realizada na frente ribeirinha de Lisboa, cujo objetivo foi a comemoração do quinto centenário das viagens dos navegadores portugueses dos séculos XV e XVI e que tinha como tema central "Os Oceanos: um património para o futuro". O local escolhido para acolher este grande evento, o maior até aquele momento feito na capital Portuguesa, foi uma zona degradada da frente ribeirinha e que necessitava de uma renovação urbana urgente, quer para aumentar os limites da cidade, fornecer melhores habitações, novos espaços públicos, serviços e zonas culturais, quer para aumentar novamente a visibilidade de Portugal no contexto Europeu. Esta intervenção, situada na zona oriental, foi uma obra notória no sentido de ter sido construída a partir do zero, algo que não era comum nas restantes cidades mundiais. Antes desta intervenção, esta área de Lisboa era um dos principais problemas da cidade, devido ao avançado estado de degradação e abandono após a realocação de diversas indústrias. As principais eram a refinaria petroquímica de Cabo Ruivo, o depósito militar de Beirolos, o aterro sanitário e depósitos de lixo junto à foz do rio Trancão, sucatas de ferro velho, edifícios fabris, armazéns abandonados e cercas e muros degradados. A juntar a isto, restavam ainda os escombros e resquícios de Vilas Operárias²⁴ e diversos bairros de

²³ Áreas/infraestruturas que perderam a sua configuração e uso inicial e que se encontram desprovidos de funções, impedindo assim uma efetiva articulação dos vários espaços que compõem a cidade.

²⁴ Concentração de habitações/ bairro para alojar os operários, junto às respetivas instalações fabris.

habitação social programados na década da 60, como a Encarnação (1958), Olivais-Norte (1955-58), Olivais-Sul (1959) e Chelas (1970). A construção destes bairros levou ao aumento da população pobre e trabalhadora nestes locais bem como em Santa Maria dos Olivais e Marvila. Embora as condições fossem um pouco melhores, continuavam muito aquém do desejado sendo notória a falta de uma rede de acessibilidade, levando a um maior isolamento da zona oriental, à falta de espaços verdes públicos e articulação entre o tecido urbano e a frente de água, ocupado pelas indústrias. Esta área da cidade era, portanto, “um dos principais problemas da cidade e que requeria uma intervenção urgente” (Vaz, J.A., 1999) a qual teve os primeiros planos urbanos iniciados nos anos 90, tornando-se numa zona estratégica prioritária.

Ainda antes da candidatura por parte de Lisboa ao Bureau International des Expositions (BIE)²⁵, surgiram estudos de requalificação destas áreas, para dar resposta aos problemas urbanísticos - Plano de Estrutura da Zona Oriental. A ligação da cidade com o rio deveria ser feita através da Doca dos Olivais, local construído nos anos 40 para o “estacionamento” de hidroaviões e que se encontrava desajustado ao carácter urbano, devido à expansão dos Olivais e Chelas, que deveria ser transformado numa marina de recreio com diversos equipamentos de recreio e desportivos na sua envolvente. Outro plano para este local, o PDM, indicava que se deveria dar “a reconversão da zona industrial e portuária oriental para serviços avançados de apoio às indústrias e como plataforma logística da cidade de Lisboa e da Área Metropolitana de Lisboa (AML)”, sendo uma mais valia a modernização desta área e das suas infraestruturas. Com a realização da Expo’98, seria igualmente possível a sua requalificação, bem como o melhoramento das acessibilidades, fornecimento de melhores equipamentos coletivos e regeneração de novas áreas públicas e em contacto com a frente de água.



Figura 31. Fotografia aérea da zona Oriental de Lisboa antes de 1998, (esquerda), Antigo Edifício de Sociedade Vinícola em Poço do Bispo – Oriente, (centro) e PDM de Lisboa de 1994 (a amarelo a área correspondente há Expo’98, vermelho a Praça do Comércio e mancha roxa o Aeroporto da Portela), (direita). Fonte: <http://lisboahojeontem.blogspot.pt/2014/06/parque-da-nacoes-cabo-ruivo.html>; <http://www.cm-lisboa.pt/viver/urbanismo/planeamento-urbano/plano-diretor-municipal>; Foto de Autor

²⁵ Organização intergovernamental (OI) encarregue de supervisionar e regular todas as exposições internacionais com duração superior a 3 semanas.

Das três hipóteses possíveis, - Alcântara-Belém; Margem Sul e zona Oriental - foi escolhida a Doca dos Olivais em 1991 pois tratava-se de uma área plana, próxima do aeroporto, com ligações às principais infraestruturas viárias e ferroviárias, garantindo questões de acessibilidade e mobilidade suave nestas áreas. Em Junho de 1992 foi anunciado pela BIE que Lisboa tinha sido a cidade escolhida para receber a Expo'98. Em 1993 foi anunciada a criação da, Parque Expo'98 SA, sociedade anónima de capitais públicos para a execução dos estudos urbanísticos e realização do projeto, bem como, para coordenar o diálogo entre os concelhos de Lisboa, Loures e o PL, que haviam cedido o espaço para a realização do evento. O Plano de Urbanização (PU), foi dividido em duas partes, ficando a zona de intervenção a cargo da Parque Expo'98 e a área envolvente a cargo da Câmara Municipal, constando no PDM as seguintes intenções, que resultaram numa Unidade Operativa de Planeamento e Gestão (UOPG): (a) instalação do novo Parque de Exposições de Lisboa, completando com áreas de terciário e hotelaria; implementação de Áreas de Investigação e Tecnologia; (b) instalação de equipamentos culturais, recreio e lazer, ligados ao rio; (c) integração do novo Pavilhão de Desportos de Lisboa e áreas complementares de desporto; (d) construção de áreas habitacionais complementares e diversificação da ocupação da zona; (e) e criação de um Parque Verde Ribeirinho integrando um Parque de Diversões.

A área envolvente da Expo'98 que englobava a totalidade da área industrial existente na zona é integrada também numa UOPG, com o objetivo de realizar um plano conjunto entre a Administração do PL, Parque Expo'98 e a Câmara Municipal de Loures, garantindo a abrangência destas duas áreas, a sua ligação com o local da Exposição e com o tecido urbano envolvente. Objetivos como o enquadramento com as redes de transportes e infraestruturas existentes e previstas são igualmente tidos em conta.

Em 1993 foi lançado o concurso de ideias para o recinto da Expo'98 cujas propostas deveriam incidir numa área de 25ha do conjunto dos 300ha da zona de intervenção, tendo em conta os seguintes aspetos²⁶: (a) soluções arquitetónicas como linguagem e símbolo; (b) relações de escala no interior e na paisagem, incluindo a nova ponte sobre o Tejo, a Vasco da Gama; (c) exposição enquanto unidade/diversidade; (d) relação com o rio; (e) e preocupação com o que acontecerá pós-Exposição. Apesar da grande adesão por parte de diversas empresas e ateliers, apenas 5 propostas foram escolhidas e 25 mencionadas. Participaram ainda nesta proposta arquitetos como Santiago Calatrava com Gare do Oriente e Peter Chermayeff, responsável pela Exposição de Génova (Colombo 1992), com o Oceanário de Lisboa.

O PU da zona de Intervenção da Expo'98, coordenado por Vassalo Rosa²⁷, foi elaborado com base nas alterações sociais, novas tipologias familiares, circulação dos novos sistemas de transporte e aumento do tráfego, bem como nas questões ambientais como o aumento da poluição existente naquela área de antigas indústrias. O objetivo seria a criação de uma “estrutura urbana singular, central

²⁶ Michel Toussaint – “O Concurso de Ideias para o Recinto da Expo'98 e as Cinco Propostas Premiadas”, *Jornal Arquitectos*, Nº130, Dezembro 1993, Ano XII, p.16.

²⁷ Arquiteto, urbanista, professor e responsável por diversas obras, incluindo o Plano de Urbanização, coordenação e gestão urbanística da zona de intervenção da Parque EXPO 98 S.A, selecionado pela Ordem dos Engenheiros e distinguida como uma das 100 Obras de engenharia mais notáveis construídas em Portugal.

e multifuncional” e que “correspondesse às medidas efectivas de requalificação urbana e ambiental” (Rosa, L.V., 1996, p.48). A integração do tecido urbano envolvente, juntamente com a articulação de uma rede de acessibilidades, deveria conviver com a constituição de uma estrutura verde contínua, valorizando sempre o sistema de vistas ribeirinho, sendo o espaço público o elemento estruturante da reconversão urbanística daquela área. Os principais pontos que constavam no Regulamento do Plano Urbano da zona de Intervenção da Expo’98²⁸ eram: (a) uma plataforma panorâmica – na frente do caminho-de-ferro, sobrelevado à sua altura e articulada com a via principal (Avenida de D. João II); (b) a Alameda central dos Oceanos, com um grande eixo longitudinal e articulado com as alamedas transversais de modo a permitir a progressão da recuperação urbanística; (c) a Alameda diagonal (Avenida de Fernando Pessoa) articulada com a torre da refinaria e o miradouro do Cabeço das Rolas, enfatizando a sua presença urbana com elementos singulares; (d) o Passeio ribeirinho e doca articulada com a área do recinto da Exposição Mundial e a frente do rio Tejo; (e) e o Parque Tejo, ligado às frentes do rio Trancão e rio Tejo, permitindo a continuidade para a zona norte (Vila Franca de Xira).

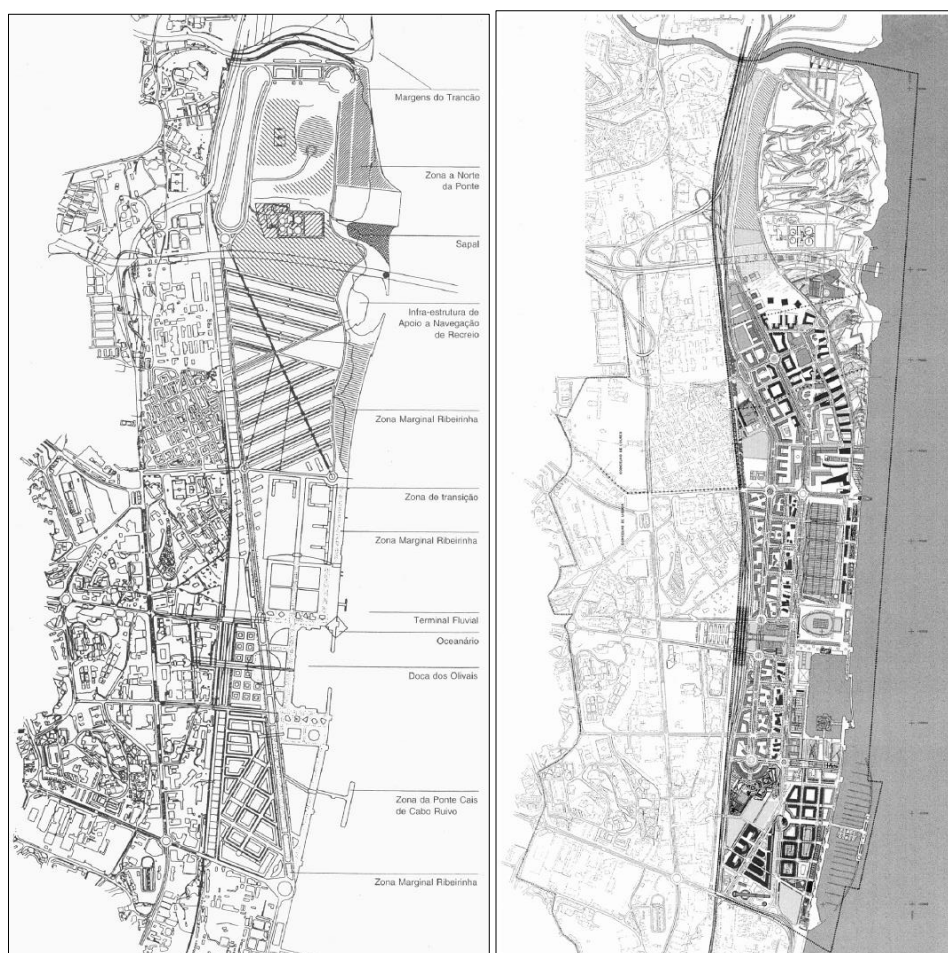


Figura 32. Estudo para a Expo'98 (Nuno Portas, 1993), (esquerda); Plano de Urbanização da Expo'98 (Vassalo Rosa), (direita). Fonte: (Figueira s.d., p. 156)

²⁸ Regulamento do Plano Urbano da zona de Intervenção da Expo'98

A estrutura urbana era caracterizada por uma malha regular ortogonal que mudava de orientação para se adaptar ao terreno, e definida por largas avenidas paralelas ao rio, (à exceção da zona de Moscavide onde era necessário integrar os quarteirões existentes), com diversos eixos cruzando essas avenidas e pontuando com elementos simbólicos. O relevo do terreno iria ser utilizado como miradouros direcionados para o estuário, promovendo um sistema de vistas para o Tejo. Tal estava de acordo com um dos principais objetivos - a valorização da singularidade geográfica da área e a promoção do *Continuum Naturale*²⁹, através de diversos espaços verdes interligados entre si e com a frente de água ao seu lado. Na área mais a Norte foi planeado um novo parque urbano que integrasse a Estação de Tratamento de Esgotos e o aterro sanitário, através do qual iria surgir a Ponte Vasco da Gama. Outra preocupação deste plano era “fazer desaparecer o mais possível a fronteira entre a zona de intervenção e a área envolvente” (Vaz, J.A., 1999), ou seja, a linha de comboio que atravessava longitudinalmente a zona de intervenção, garantindo a ligação física e visual ao espaço da Expo'98 e ao rio Tejo.

Os Planos de Pormenor (PP), muito criteriosos e com regras próprias, foram a próxima fase tendo sido elaborados e aprovados pela entidade reguladora, a Parque Expo'98, de onde resultaram seis planos, envolvendo e detalhando as diferentes componentes e tipologia de espaços desta área. A área de 340ha que constituía a zona de intervenção era edificada em 32%, restando 68% livre de edifícios. A zona de edifícios era constituída por habitação, escritórios, comércio e infraestruturas com diferentes funções e equipamentos locais, situados nas avenidas mais a poente e a nascente e na Alameda dos Oceanos, onde se localizavam os edifícios da Exposição que ficariam no espaço pós-Expo.



Figura 33. Área de Intervenção e divisão dos seis Planos de Pormenor da Expo98. Fonte: Retirado de <http://www.portaldasnacoes.pt/item/planos/>

Para o sucesso da Exposição e do espaço resultante deste evento foi necessário ter em conta os dois espaços temporais: (a) o de realização da Expo'98, com edifícios funcionais e provisórios, e (b) o futuro bairro de Lisboa, pós-Expo, com novos equipamentos. O estudo para a zona do recinto da exposição ficou a cargo do arquiteto Manuel Salgado³⁰ que tinha como objetivo a criação de uma zona funcional, com capacidade de se adaptar às mudanças temporais e espaciais, sempre com o tema inicial da exposição bem presente. Foram estabelecidos dois eixos principais: (a) o “Caminho da Água”, na

²⁹ Termo que surgiu no início do séc. XX e definido na Lei de Bases do Ambiente. Consiste num conjunto de “Corredores Verdes”, articulando os elementos naturais e culturais da paisagem, quer no meio urbano quer no rural, permitindo a aproximação dos dois modos de vida e das pessoas. (Telles, G.R., 1975,1997)

³⁰ Arquiteto e político português, autor de projetos como Centro Cultural de Belém, Projeto Urbano de Romanina, Plano de Pormenor de Bastia (Itália) e diversos espaços públicos na Expo'98. Responsável pelo pelouro do Urbanismo e Plano Estratégico da Câmara Municipal de Lisboa.

Alameda dos Oceanos, com fontes, lagos, vulcões de água e onde se localizavam quase todos os pavilhões da exposição, com largas e arborizadas ruas para garantir o máximo de espaço para a circulação pedonal; e (b) o “Caminho da Costa”, junto ao rio e à Doca dos Olivais, com diversos espaços verdes, de diferentes dimensões, sempre em contato com a água e com diversos elementos a conservar e valorizar, fazendo referencia ao “genius loci”³¹. Tal é o caso da Muralha do Dique, a Torre de Cracking e as próprias Docas dos Olivais, consideradas o espaço central da Expo’98 e que segundo Michel Toussaint (1998, p.58), eram o “elemento urbano de descompressão social, (...) não esquecer o Pavilhão dos Oceanos, que surge como uma ilha do tesouro, ou mesmo um barco ancorado, no meio das calmas águas onde há cerca de sessenta anos ancoravam hidroaviões”.

A Exposição Mundial de 1998 esteve aberta ao público de 22 de Maio a 30 de Setembro, atraindo cerca de 12 milhões de visitantes, com aproximadamente 5 mil eventos realizados e contando com a presença de 160 países e organizações. Foi necessário ter em conta a quantidade de visitantes e do fluxo que iria surgir naquelas áreas, criar condições e espaços para acolher todos os participantes e organizar o espaço no interior dos pavilhões da exposição. O espaço voltou a ser aberto ao público a 15 de Outubro, com o novo nome de Parque das Nações e, no início de 1999, foi aberto o Centro Comercial Vasco da Gama ao lado da Gare do Oriente, convertido na Feira Internacional de Lisboa (FIL), local que tinha acolhido os participantes internacionais da exposição, e o Pavilhão da Utopia transformado em Pavilhão Atlântico e atualmente Meo Arena. Diversos terrenos e espaços da exposição foram vendidos a interessados na reconversão em zonas de habitação e escritórios, garantindo novas funções a estes locais e receitas que superaram os custos da exposição. Os planos de monitorização ambiental mantiveram-se, garantindo a continuidade da qualidade ambiental do Parque das Nações e permitindo o crescimento e regeneração dos espaços verdes existentes, proporcionando uma melhor qualidade de vida. Este espaço continua ainda em crescimento, sendo a escolha de diversos visitantes ao longo do ano, garantindo um fluxo constante e tornando-a numa área multifuncional. O sucesso desta reconversão é reconhecido ainda pela ligação temporal com o passado e a memória daquele local, e do qual foi possível proporcionar uma nova imagem ao lado oriental da cidade de Lisboa.

³¹ Conceito romano, do latim, que faz referencia ao “Espírito do Lugar”. Segundo os gregos, cada ser “independente” tinha o seu genius, o seu espírito-guardião, que dava vida às pessoas e aos lugares, os acompanhava desde o nascimento até à morte e determinava as suas características e essências. (Norberg- Shulz, Christian). Termo que refere que os lugares são possuidores de um espírito, de uma identidade, de uma história ou de um carácter e que isso os torna únicos, onde o indivíduo também é único.

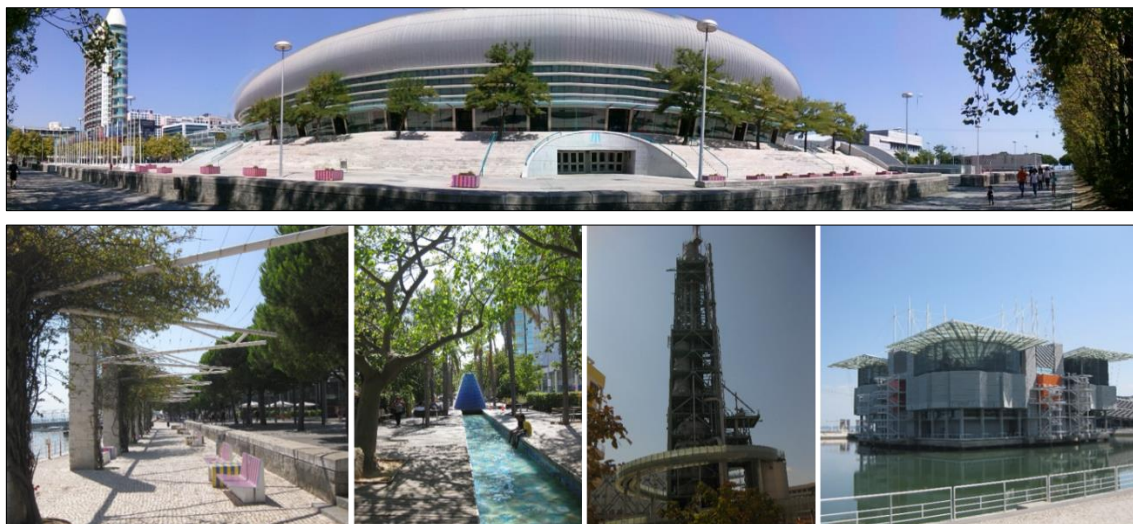


Figura 34. Fotografias do Pavilhão Atlântico (cima), Caminho da Costa, Alameda dos Oceanos, Torre de Cracking e Oceanário de Lisboa (esquerda para a direita). Fonte: Foto de autor

Podemos então comprovar que a década de 90 e a realização da Expo'98 marcaram o arranque de uma forma mais aprofundada na reconversão da zona portuária e industrial de Lisboa e de uma nova maneira de pensar, observar e redesenhar a relação entre a frente de água, a cidade e os seus habitantes. As evoluções constantes ao longo dos anos, quer a nível de fluxos quer a nível da área necessária e disponível para a atividade portuária e industrial levaram ao afastamento da cidade de Lisboa com a sua *waterfront*, restando apenas alguns pontos como elo de ligação entre estes dois elementos. Tal é o caso da Praça do Comércio, desde a formação e expansão da cidade, bem como dos novos espaços que foram conquistados e revitalizados na zona ocidental, tais como a Doca de Alcântara e o seu corredor de ligação com o Museu da Eletricidade, a zona do Padrão dos Descobrimentos, CCB, Jerónimos e a zona da Torre de Belém, com a componente paisagística associada sempre que possível. Também a zona do Cais do Sodré se comunica agora com o Terreiro do Paço através da nova área revitalizada da Ribeira das Naus, como iremos observar a seguir. Na zona oriental também o Parque das Nações permitiu um corredor contínuo ao longo da frente de água que se prolonga por diversos espaços verdes, como o Jardim da Água, o Jardim Garcia de Orta e o Parque Tejo e Trancão, bem perto da Ponte Vasco da Gama. Todos estes espaços permitiram dar uma imagem renovada à cidade e devolver grandes porções de terreno aos seus habitantes para seu uso-fruto e permitindo atrair milhares de visitantes todos os anos, através das diversas áreas e eventos culturais existentes na frente ribeirinha. Apesar de todos estes espaços, a cidade ainda é ocupada por grandes áreas, destinadas à atividade portuária as quais, nos dias de hoje, têm visto o seu fluxo diminuir, não só pela existência e expansão do terminal de Sines mas também pela existência das restantes plataformas no país. Como tal, a possibilidade de devolver novas áreas à cidade, está novamente na ordem do dia e surgem novas propostas de reconversão de zonas portuárias abandonadas e degradadas, ou apenas de alteração do uso atribuído a esses espaços. As propostas a seguir fazem parte do leque de intervenções que foram e serão levadas a cabo pela cidade de Lisboa, com vista a devolver a frente de água, melhorar as acessibilidades, promover uma maior mobilidade

destas áreas, criar espaços multifuncionais, reaproveitar infraestruturas existentes e/ou manter a identidade desses locais.

3.1.5. Metamorfoses do porto e cidade

“A identidade urbana de Lisboa está muito relacionada com a frente ribeirinha e com o rio porque nasceu com este e cresceu com ele. A actividade portuária foi e é uma actividade da cidade, goste-se ou não. Foi das mais decisivas, e em certos momentos a mais decisiva, na afirmação de Lisboa ao mundo.” (Durão, Vitor C.M., 2012, p.28)

As mudanças na velha estrutura de ocupação do porto, a par da necessidade de racionalização de espaço e modernização das áreas necessárias às operações portuárias, a crescente pressão política e social para se restabelecerem novas ligações entre áreas urbanas e a frente ribeirinha, levaram a Administração do Porto de Lisboa, SA (APL) a iniciar, na década de 90, um processo de reorganização do espaço portuário na cidade, através da identificação, caracterização e organização das áreas necessárias ao funcionamento daquela atividade, e das áreas que poderiam ser destinadas a usos não portuários ou que fossem possíveis de conjugar as duas temáticas. Assim, o PL, apesar da sua grande extensão de área de jurisdição em torno do estuário (Oeiras, Lisboa, Loures, Vila Franca de Xira, Benavente, Alcochete, Montijo, Moita, Barreiro, Seixal e Almada), tornou-se um porto fragmentado, disperso pelas margens Norte e Sul do Tejo e organizado por unidades territoriais descontínuas, intercalando plataformas para operações portuárias de mercadorias e áreas de recreio náutico, uso urbano e espaços culturais e de lazer, assumindo uma relação maioritariamente por via terrestre em vez de usar o meio fluvial. Outro fator importante para o aproveitamento destes espaços, resultantes do abandono e realocação de indústrias associadas a diversas atividades, foi a construção e a expansão de novas plataformas logísticas como a de Castanheira do Ribatejo, Bobadela, Beato, Barreiro e Poceirão. Tais plataformas garantem os acessos ferroviários, viários e fluviais, cuja atuação e atividade pertence ao PL, de modo a garantir uma nova área comercial e de mercadoria, fora do centro urbano, e que permita uma distribuição eficaz pela região e o resto do país através da diversidade de redes de circulação existentes nestas áreas.

A ocupação de novos espaços, ou a intervenção nos existentes, para garantir e aumentar a capacidade do porto, responder às necessidades de aperfeiçoamento tecnológico, de transporte marítimo e da sua integração nas redes de transportes, colocam em evidência as necessidades de dotar e transformar o porto constantemente, tendo em conta a sua estreita relação com a cidade de Lisboa. Neste caso, as duas áreas mais importantes são o Terminal de Contentores de Alcântara e Santa Apolónia e o futuro Terminal de Cruzeiros também em Santa Apolónia, que continuam a ser os principais portos de mercadoria e passageiros da cidade. Seguindo as tendências dos grandes portos Europeus, desencadeou-se o processo de elaboração do Plano de Ordenamento da Zona Ribeirinha de Lisboa (POZOR), com vista à reconversão e reutilização de espaços localizados na frente de água, respondendo às necessidades da população e das várias entidades públicas e privadas localizadas nestas áreas. Este plano, apresentado em Junho de 1995, abrangia a zona entre Algés e o Poço do Bispo, com cerca de 14km, sendo os principais objetivos a articulação entre o desenvolvimento e

modernização da atividade portuária e a reabilitação de áreas degradadas do PL, articulando-as com o resto da cidade. No entanto, nunca chegou a ser aprovado. Anos mais tarde, com a realização da Expo'98, a zona oriental de Lisboa recebeu renovação importante da sua frente ribeirinha, permitindo a requalificação urbanística desta área que apresentava cerca de 340ha, com 5km de frente ribeirinha. Esta renovação levou o PL a ter de ceder estas áreas destinadas ao apoio logístico da atividade portuária, para o domínio do Estado, criando uma nova centralidade metropolitana multifuncional e com uma imagem renovada e ambientalmente mais atrativa e percorrível. Ao longo da década de 90, a frente ribeirinha foi palco de diversas e importantes operações de reconversão. O “que sucedeu com a retração do porto de Lisboa foi um excedente de espaços junto ao rio que possibilitou criar novas atividades económicas que substituíssem as portuárias evitando o abandono e a degradação deste locais” (Durão, Vitor C. M., 2012) e que, através da ação levada a cabo pela autoridade portuária, garantiu também uma nova componente lúdica e de recreio. Tal é o caso da Doca de Alcântara, a qual sofreu a reconversão de antigos armazéns, aos quais lhes foi atribuído um novo uso, como restauração/bares e alguns estabelecimentos associados à atividade náutica de recreio, permitindo também a reorganização da mobilidade e circulação desta área adjacente ao Terminal de Contentores de Alcântara. Outro exemplo foi a reconversão das antigas instalações para o desenvolvimento de novas funções portuárias, com a criação do novo Terminal de Cruzeiros de Lisboa, localizado em Santa Apolónia.

Atualmente, as perspetivas de evolução do PL, tanto na vertente portuária como na da sua relação com a cidade, são determinadas por estratégias e documentos de orientação, como o Plano Estratégico de Desenvolvimento do Porto de Lisboa (PEDPL), e de acordo com o contexto do sistema portuário nacional, como as “Orientações Estratégicas para o sector Marítimo-portuário”, documento promovido pelo Ministério das Obras Públicas, Transportes e Comunicação, apresentados em 2006, e baseado em três eixos principais: (a) o reforço da centralidade euro-atlântica de Portugal; (b) o aumento da competitividade do sistema portuário nacional e do transporte marítimo; e (c) a disponibilização ao sector produtivo nacional de cadeias de transporte competitivas e sustentáveis. Após a definição destes objetivos estratégicos, traçou-se um perfil para o PL de modo a não atuar apenas no porto e na sua atividade mas na dinâmica relacional entre ele e a cidade, tanto no contexto de uso-fruto como no urbanístico destes dois elementos. Para tal, a política usada tende a ser fundada em dois princípios, a valorização do porto operacional e a valorização dos diversos espaços na frente ribeirinha da cidade.³²

No primeiro princípio, o PL prevê, para o Terminal de Contentores de Alcântara, um reforço da competitividade no segmento de carga contentorizada, através de um terminal para o tráfego *deep-sea*³³, bem como o aumento da capacidade do terminal de 350.000 para 1.000.000 de TEUS³⁴, alterando não só o terminal atual, como procedendo à reconversão de áreas de indústrias obsoletas e abandonadas, à requalificação do espaço público e à melhoria do sistema de acessibilidades e mobilidade urbana a nível dos sistemas rodo e ferroviários. Por outro lado, a aposta no novo terminal

³² “Plano Estratégico de Desenvolvimento do Porto de Lisboa – Horizonte 25” – Porto de Lisboa, 2006

³³ Transporte marítimo de longa distância.

³⁴ Twenty-foot Equivalent Unit – Capacidade standard de um contentor de 20 pés de comprimento e 8 pés de largura.

de Cruzeiros de Santa Apolónia, com vista a melhorar a qualidade de acesso, funcionalidade e comodidade dos passageiros, bem como responder ao crescimento da procura e evolução desta atividade, através da promoção e da conciliação desta infraestrutura com a cidade, permitiu a realização do concurso de ideias para o novo terminal, coordenado pela APL e a Câmara de Lisboa e que será apresentado a seguir;

O segundo princípio enunciado por parte da APL refere a qualificação e integração das áreas portuárias (sendo estas parte da paisagem construída), através da melhoria das condições e interfaces, na tentativa de reduzir o efeito barreira destas áreas com o rio e de requalificar o património industrial e portuário como é o caso dos estaleiros da Rocha do Conde de Óbidos; as antigas oficinas da Caldeiraria, localizadas em Setúbal, no estuário do Sado; e o antigo edifício das instalações volantes. Este princípio tem ainda em conta, a preservação e valorização da identidade portuária através da melhoria da imagem destas instalações sem por em causa a identidade das mesmas, a nível da reconversão e recuperação de áreas como os armazéns portuários da Doca de Santo Amaro, Santos, Jardim do Tabaco e os armazéns destinados ao novo Terminal de Cruzeiros. A promoção da apropriação pública da frente de água observou-se através das reconversões feitas no passeio ribeirinho da Junqueira, o Museu de Arte Popular, o Museu da Eletricidade, a reconversão da Doca de Santo Amaro e da Doca de Alcântara para docas de recreio, e a reconversão da Doca de Pedrouços para o uso de embarcações marítimo-turísticas e realização de eventos como o Volvo Ocean Race. Em 2012 este evento contou com cerca de 400 mil visitantes³⁵ traduzindo-se num impacto económico de 30 milhões de euros o qual foi ultrapassado no evento de 2015. Outro aspeto relacionado com este evento incluiu a candidatura de Lisboa a Sede Mundial da Volvo Ocean Race levando o PL a acolher as oficinas de reparação e manutenção dos veleiros que participam neste evento. Dentro deste segundo princípio, a preservação e valorização do rio e das suas margens, quer a nível ambiental e de fluxos de embarcações quer a nível de cooperação e realização de parcerias entre o Porto e diversas entidades com vista a melhorar a relação cidade-porto, são outros aspetos a ter em conta nos próximos anos.



Figura 35. Planta de localização das diversas áreas pertencentes ao PL com mais de 416ha e suas infraestruturas de ligação (esquerda); fotografia do Volvo Ocean Race 2015 na Doca de Pedrouços – Lisboa. (direita). Fonte: “Plano Estratégico de Desenvolvimento do Porto de Lisboa – Horizonte25”, p. 24 e <http://volvooceanracelisbon.com/>

³⁵ Valores apontados pelo diretor da etapa Portuguesa.

3.2. Intervenções na frente de água no séc. XXI

Para além das intervenções e intenções levadas a cabo pela APL, a Câmara de Lisboa lançou várias propostas e concursos para devolver a frente de água aos seus habitantes através da libertação e reconversão de áreas ao longo da faixa ribeirinha. Este plano de requalificação da frente ribeirinha e da zona baixa da cidade foi dividida em oito fases diferentes e será executado em diferentes fases temporais:

- Fase 1: consiste na reorganização e requalificação do espaço público do Cais do Sodré/ Corpo Santo, de modo a potenciar a circulação de transportes públicos, aumentar a área de circulação de peões, com novos percursos de ligação; na reconstituição de espaços de estadia como o Largo do Corpo Santo e Roque-Gameiro; bem como na preservação e valorização de elementos pré-existent nestas áreas.



Figura 36. Proposta da Câmara Municipal de Lisboa para a zona Cais do Sodré. Fonte: <http://www.cm-lisboa.pt/viver/urbanismo/projetos-obras-e-espaco-publico/espaco-publico/frente-riberinha>

- Fase 2: terminada em 2014, consistiu no projeto da Ribeira das Naus, um processo de recriação do antigo espaço, evocando o espírito do local, da autoria dos arquitetos paisagistas João Nunes (PROAP) e João Gomes da Silva (GLOBAL). Este projeto, dividido em duas fases, iniciou-se com a requalificação da infraestrutura e com o avanço da margem, criando a nova Avenida da Ribeira da Naus com uma “escadaria ribeirinha” e, numa segunda fase, levou à criação de um espaço verde e à redescoberta da antiga Doca Seca, do Antigo Cais da Caldeirinha e as estruturas do Palácio Côrte-Real, localizados neste local.



Figura 37. Fotografias o Projeto de Intervenção da Ribeira das Naus, Lisboa 2015. Fonte: <http://www.proap.pt/pt-pt/>

- Fase 3: localizada no Terreiro do Paço, uma das maiores praças Europeias e o único contacto que a população teve com o rio desde a criação da cidade de Lisboa, e que resulta num espaço de contemplação e de lazer que termina no Cais das Colunas, garantindo um contacto íntimo com o rio. A requalificação deste espaço consistiu no desvio das águas residuais para a ETAR de Alcântara, no restauro dos monumentos existentes, como a estátua de D. José I e o Arco da Rua Augusta, e na transformação das Arcadas da Praça para espaços de estadia e lazer.

- Fase 4: incide na reorganização do espaço público, através da revalorização do troço inicial da Avenida Infante D. Henrique, com a recuperação do património existente, especialmente o antigo muro das namoradeiras e o edifício da antiga estação fluvial, promovendo a mobilidade suave neste espaço, e a criação de novas áreas de estadia na envolvente do mesmo.

- Fase 5: localiza-se no Campo das Cebolas/ Doca da Marinha, nas imediações da Praça do Comércio, e está a cargo da Câmara de Lisboa e da Associação de Turismo de Lisboa (ATL). Consiste na criação de um espaço público com uma praça sob a qual assenta um coberto arbóreo, um espaço de estadia em contacto com o rio, o qual irá alterar o atual uso de estacionamento de veículos e autocarros, com um impacto visual desagradável. Esta obra foi projetada pelo arquiteto Carrilho da Graça³⁶ e levará à criação de um corredor arborizado que ligue esta área com a zona de Santa Apolónia e o futuro Terminal de Cruzeiros. Este projeto irá potenciar a vida urbana, atraindo os habitantes da cidade para uma nova área, e promovendo a mobilidade suave na frente ribeirinha e o sistema de vistas para a encosta da Sé.

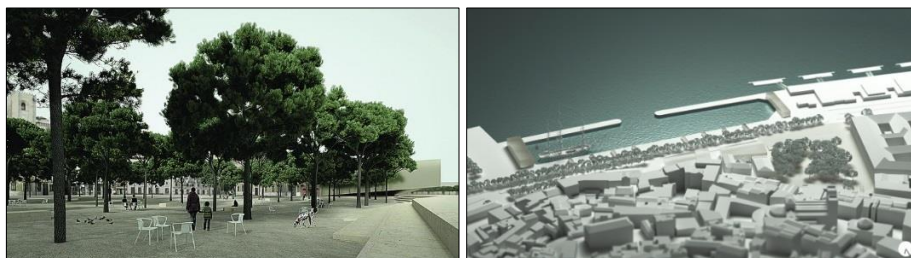


Figura 38. Perspetivas da proposta para o Campo das Cebolas/ Doca da Marinha e corredor arborizado. Fonte: <http://www.cm-lisboa.pt/viver/urbanismo/concursos/campo-das-cebolas-doca-da-marinha>

- Fase 6: da autoria do mesmo arquiteto, João Luís Carrilho da Graça, vencedor do concurso para o novo Terminal de Cruzeiros e cujo júri era composto pela APL, entidade promotora do projeto, a Câmara de Lisboa, a Ordem dos Arquitetos, a Associação Portuguesa de Arquitetos Paisagistas (APAP) e Juan Busquets, arquiteto catalão e convidado a fazer parte da equipa de jurados. Esta fase prevê a criação de uma gare com cerca de 13 mil metros quadrados, permitindo a atracagem simultânea de 3 embarcações e com várias infraestruturas de apoio, zonas comerciais e de restauração e espaços verdes. O projeto de obra rondará os 20 a 30 milhões de euros³⁷ e tem como objetivo aumentar a capacidade máxima de passageiros, permitir uma ligação mais direta com a cidade de Lisboa numa

³⁶ Arquiteto português, professor de Projeto em Arquitetura e autor de diversas obras em Portugal e estrangeiro.

³⁷ Fonte: Transportes e Negócios, 10-08-2015. <http://www.transportesenegocios.pt/2015/08/10/construcao-do-terminal-de-cruzeiros-de-lisboa-decida-este-mes/>

maior relação com o rio e, até 2020, alterar gradualmente o terminal de contentores “para Alcântara e para a margem sul e se especialize em ser uma porta de entrada para o turismo de cruzeiros ou outro tipo de turismo”³⁸ (Lima, P., 2015). Este projeto está previsto iniciar-se no ano de 2015 e estar finalizado em 2016.

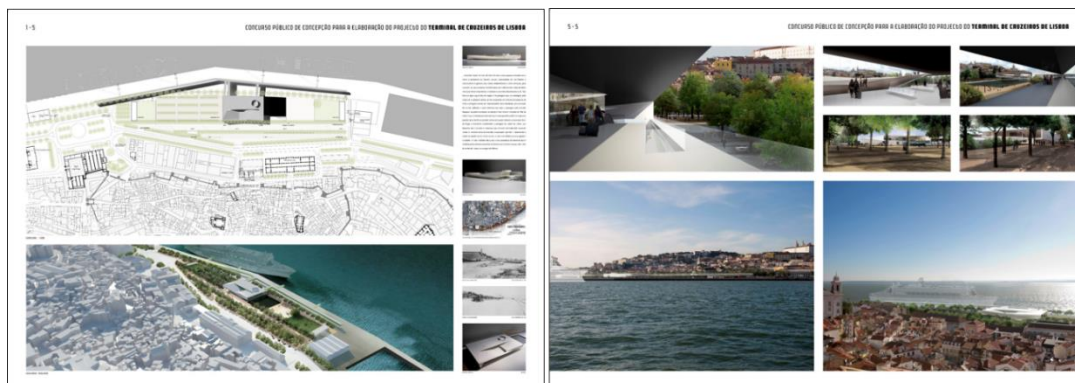


Figura 39. Proposta vencedora para o futuro Terminal de Cruzeiros de Santa Apolónia da autoria do arquiteto Carrilho da Graça. Fonte:

<http://concursos.oasrs.org/resultados;jsessionid=16636D82B84A0EE823C364A0C44955BD>

- Fase 7: não intervém diretamente na frente de água da cidade mas tem em vista a melhoria das acessibilidades e promover a mobilidade suave nas zonas envolventes à colina do Castelo e ligação com diversos pontos da cidade. Esta proposta permitirá atenuar as barreiras impostas pela topografia do terreno e pelas características do tecido urbano desta área histórica de Lisboa.

- Fase 8: a última fase tem em vista a criação da maior ciclovia da cidade. Embora já existam algumas áreas com esta toponímia, esta irá ligar o Parque das Nações a Oeiras, num trajeto de cerca de 18km, num afastamento e aproximação constante com o rio, embora com locais onde o afastamento é mais evidente. O objetivo de ligar estes dois extremos da cidade relaciona-se com questões de mobilidade, a promoção de práticas saudáveis, menos poluentes e o reaproximar da população com a sua *waterfront* numa tentativa de melhoria da qualidade de vida das pessoas. Esta iniciativa irá tentar abranger a longo prazo o interior do centro urbano através da ligação com as restantes ciclovias existentes. Com esta proposta da CML, surgem também outras por parte de entidades privadas de tornar o território cidade clicável, com base nas inclinações existentes e na possibilidade de as percorrer como é o caso do projeto “Lisboa Horizontal”, do atelier BXLX – Landscape Architecture & Urban Interventions.

³⁸ Entrevista dada por Pires de Lima ao Jornal Observador, 2015.

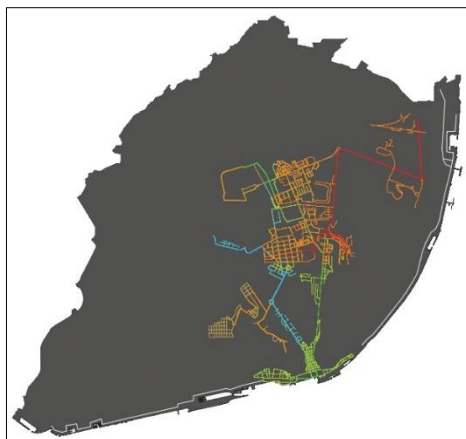


Figura 40: Ciclovias existentes ao longo da frente de água (a branco) e proposta de novas ciclovias pelo atelier BXLX (verde, azul, vermelho e laranja). Fonte: Adaptado de <http://lisboahorizontal.pt/>

3.3. Bairros Portuários – A identidade e atualidade

Existem diversos elementos em comum nas cidades portuárias a nível mundial, mas o principal, que relaciona as funções social e económica e que marcou e muito a paisagem da cidade, são os bairros. Localizados na envolvente das antigas estruturas portuárias e industriais, residiam nestes locais as pessoas que possuíam trabalho nessa atividade e que, maior parte das vezes, constituíam ali família. Com características semelhantes a nível mundial, era no seu interior que se localizavam as habitações, pequenos negócios de bairro como minimercados, cafés, lojas, casas de diversão e mesmo alguns serviços mais básicos, tornando-os em locais muito movimentados. A vida das pessoas, quando não estavam a trabalhar, era feita no interior do bairro mantendo a mesma rotina diária. As condições de habitação eram bastante precárias, os rendimentos das famílias não eram grandes e, por isso, o próprio preço das habitações era reduzido juntamente com as funções de saneamento e eletricidade mal concebidas ou inexistentes.

No exemplo de Lisboa foi notório, ao longo dos anos, o aparecimento e a construção de bairros localizados nas imediações das áreas destinadas à atividade portuária, mas separados fisicamente pela linha férrea. A faixa litoral era destinada às infraestruturas portuárias e à sua atividade enquanto no interior, assente numa morfologia de vales e encostas, se localizavam todos os bairros habitacionais de carácter industrial, portuário e, em alguns casos, piscatórios. Com o aumento da industrialização e a Revolução Industrial, deu-se o fenómeno de êxodo rural, levando muitas famílias a fixar-se nestes bairros e nos restantes bairros históricos, que permaneceram até aos dias de hoje. Surgiram então os primeiros bairros em Alcântara como Santo Amaro, Bairro da Boavista em Benfica, o Bairro do Bom Sucesso nas imediações da Doca de Pedrouços, em Belém e no Cais do Sodré. Na atual Bica, dividida até 1959 em duas freguesias distintas (Santa Catarina e São Paulo), no Bairro da Encarnação e em Alfama, que manteve o traçado original após o terramoto de 1755, e “composto por becos, vielas e escadinhas – ao contrário do que aconteceu com a reconstrução da cidade, conhecido por “baixa

pombalina” (Velho, G., 1999, pág. 62). Na zona oriental da cidade surgiram ainda Xabregas, Marvila com Chelas, Poço do Bispo, Braço de Prata, Matinha e Cabo Ruivo/Beirolas e os Olivais.

É notório o alastramento destes bairros pela cidade de Lisboa, embora com maior intensidade na parte oriental, local para onde se tinham deslocado as antigas indústrias e infraestruturas portuárias e onde surgiram novas, aquando da reconversão de algumas áreas na parte ocidental da cidade, principalmente na zona de Belém, devido à presença de monumentos históricos e culturais e na tentativa de melhorar a imagem desta zona com os diversos eventos ali realizados. Lisboa foi sendo assim partida em duas metades, “para montante do Tejo, as fábricas, os armazéns e o lixo, para jusante, em direção à aristocrática Cascais, as mansões e o turismo, servidos pela primeira linha elétrica do país” (Pereira, N.T., 1993). Até ao final do séc. XIX, a construção de habitação de renda baixa era financiada essencialmente pelos construtores privados, detentores das indústrias na sua envolvente; daí a falta de condições das habitações e dos próprios bairros. “Na segunda metade do século XIX os “pátios” tornaram-se uma forma dominante de habitação popular em Lisboa. Um “pátio era um espaço mais ou menos regular, situado no interior de um quarteirão, com pequenas casas construídas à volta viradas para um espaço livre comum.” (Teixeira, M.C., 1992, p. 69). Só entre as ribeiras de Algés e de Alcântara existiam 108 pátios na segunda metade do séc. XIX. Já em 1870, “começaram a construir-se as “vilas”, quer por iniciativa de pequenos proprietários, quer industriais que construíam habitações para os seus próprios operários.” (Teixeira, M.C., 1992, p.70). As diferenças destes espaços incluíam uma melhor integração do tecido urbano, melhores condições de habitação e um espaço comum mais amplo. O espaço interno das “vilas” foi-se articulando cada vez mais com a estrutura urbana e os próprios bairros integravam-se cada vez melhor na cidade. Desta forma, no final do séc. XIX, promotores privados passaram a construir um grande número de habitações multifamiliares, constituindo novos bairros residenciais, com uma população bastante variada, como é o caso de Campo de Ourique em 1880. Desde os anos de 1870 até 1990, estima-se que o número de habitações construídas pela forte presença de indústrias atingisse as 442 (Moreira, M.V., 1950), como os exemplos da Companhia de Fiação Tecidos Lisbonenses em 1873; a “Vila Cabrinha” com a Companhia Lisbonense de Estamparia e Tintura de Algodões em 1885, situada em Alcântara; a Companhia de Algodões de Xabregas com a “Vila Flamiano” em 1887; os bairros operários construídos em 1910 pelo dono dos Armazéns Grandella em Benfica; a “Vila Pereira” no Poço do Bispo em 1887, associado ao setor vinícola; ou o próprio jornal “O Século”, promotor de outro bloco de habitações para os seus trabalhadores (Santa-Rita G.A., 1891; Matta, J.C., 1909). Após 1910, e até 1926, a construção abrandou um pouco, por imposição legal do governo de Sidónio Pais³⁹, que, apesar de permitir a construção de habitações por iniciativa privada, ou por sociedades e cooperativas com taxas reduzidas, como aconteceu com o caso das DockLands em Londres, teria de seguir determinadas regras, incluindo questões de saneamento, eletricidade, arruamentos e, em especial, cobrar as rendas impostas por lei, tornando mais lucrativo para os promotores privados construir sem este tipo de limitações. Apesar desta lei imposta, foram construídos dois bairros, o Bairro do Arco do Cego e o Bairro da Ajuda, ambos

³⁹ (1872 – 1918), foi militar e oficial de artilharia, político (Ministro das Finanças, Ministro de Guerra, Presidente ditatorial da República Portuguesa) e professor na Universidade de Coimbra.

promovidos e contruídos pelo Ministério do Trabalho e que só ficaram concluídos em 1931, após a queda do regime republicano e resolvidas as questões de falta de financiamento das obras.

Nos anos 30, Lisboa entrou numa nova fase de desenvolvimento económico e crescimento demográfico, baseados fundamentalmente em atividades especulativas e na expansão do comércio externo em vez da atividade industrial. Surgiram ainda diversas obras financiadas pelo Estado, tais como os bairros Alto da Ajuda, Alto da Serafina e Belém. Estes eram denominados bairros municipais como o Bairro Presidente Carmona ou o Bairro Salazar, destinados a funcionários municipais e alguns de cariz social, até aos anos de 1940, como o Bairro da Quinta da Calçada e os melhoramentos do Bairro da Boa Vista. “Mais tarde, nos anos 50, começaram a construir-se, não já na cidade de Lisboa, mas na sua periferia, os chamados “bairros clandestinos”” (Pereira, N.T., 1993, p.523), sem licenciamentos ou qualquer tipo de cuidado com as condições de higiene e traçado, mas com bastantes características das vilas operárias, junto à faixa ribeirinha da cidade.

Com as alterações tecnológicas introduzidas nos portos e na sua atividade, bem como no setor industrial, era necessário, cada vez menos, um exagerado número de trabalhadores como tinha acontecido até então. A mão-de-obra começou a ser substituída por máquinas automatizadas, as grandes embarcações deixaram de atracar durante vários dias devido à rapidez exercida pela maquinaria pesada e a introdução do contentor nos anos 70, teve consequências negativas para os bairros existentes em Portugal. Alguns deles desapareceram e a maior parte registou uma quebra no número de população residente, face ao aumento de desemprego nestas atividades. No século XX, as questões sociais e urbanísticas também levaram a uma alteração desta imagem, provocada pelos bairros e áreas portuárias, através da crescente preocupação da reconversão da frente de água e do reaproximar da cidade com o rio. As autoridades públicas promoveram a reabilitação das antigas estruturas portuárias e industriais através da alteração do tipo de uso atribuído, na tentativa de atrair novos investimentos privados, começando a surgir nestas áreas, habitações, zonas de comércio, lazer, infraestruturas culturais, bem como novos espaços verdes públicos. As intervenções executadas em diferentes cidades têm servido de exemplo e permitido aplicar um modelo de regeneração, reabilitação e conservação de algumas áreas industriais e portuárias mas adaptadas a uma nova temática, geradora de fluxos e com benefícios económicos e sociais para a própria cidade.



Figura 41. Antigas fotografias do Bairro Grandela em Benfica, Bairro Social da Ajuda (cima) e Villa Ramos (baixo).

3.4. Estrutura Verde de Lisboa e sua importância

Lisboa é, atualmente, o centro histórico e social da AML, não tendo fronteiras físicas definidas, mas apenas limites administrativos e de planeamento. Até meados do séc. XX, a cidade estava rodeada por uma paisagem rural onde predominavam as quintas de recreio, hortas, olivais e searas integradas numa rede de matas e sebes que delimitavam percursos e culturas. Com o passar dos anos e com o constante crescimento do perímetro urbano, os elementos naturais e estruturantes da paisagem, ricos em valores culturais e patrimoniais, foram postos de parte em detrimento dos valores económicos e sociais, principalmente através da construção de infraestruturas e investimentos imobiliários sem ter em conta a potencialidade daqueles lugares a nível paisagístico, cultural e histórico.

Se olharmos para a situação atual, para além das zonas históricas da cidade, o crescimento edificado tornou-se caótico, desordenado e grande parte das vezes infringiu as regras mais elementares de sustentabilidade ecológica, trazendo no presente e futuro, “graves consequências na organização, funcionamento do território, no que respeita à distribuição das atividades, das acessibilidades, do acesso aos equipamentos, da saúde, das rotinas, do lazer... o que é o mesmo que dizer... na qualidade de vida dos seus utentes” (Magalhães, M.R., 2003).

Os PDM's e mais tarde os Planos Regionais de Ordenamento do Território (PROT), concebidos desde o início dos anos 80, vieram a revelar-se insuficientes e mal estruturados no que respeita às normas básicas de sustentabilidade e de proteção do património natural. O papel da Administração local e central continua muito aquém no que toca a tomar decisões referentes à iniciativa privada, sendo o processo comandado pelos promotores e investidores privados que tentam retirar o maior lucro possível de um determinado território através da maior densidade de edificação possível e que não tem em conta uma “cultura ambientalista e protecionista”. Outro problema do poder Administrativo é a falta de uma equipa técnica experiente e especializada, capaz de estudar as necessidades e problemáticas, a um nível global, de uma cidade em constante crescimento e que entrega a cada município estas

questões e que, embora possa trazer vantagens em alguns aspetos, não abrange, observa e pensa o território de cidade como um todo.

3.4.1. A Estrutura Ecológica (EE)

A partir do séc. XIX, Portugal começou a dispor de legislação relativamente à proteção de alguns recursos naturais como a água (Domínio Público Hídrico) e de espécies autóctones de vegetação, como o sobreiro e a azinheira. Em 1970 teve a primeira lei que refletia a importância de se proteger determinadas áreas, do avanço indiscriminado da edificação, com vista à proteção, gestão e conservação do ambiente e cultura (Lei nº9/70). A partir de 1974 foram aprovados diversos diplomas relativos à proteção de outros valores naturais, nomeadamente o solo de elevado valor ecológico com a Reserva Agrícola Nacional (RAN), o coberto vegetal com a Rede Natura 2000 e a Diretiva Habitats, e a proteção de recursos naturais e culturais com o Decreto-Lei nº613/76 e Reserva Ecológica Nacional (REN). Após a aprovação destes diplomas, e nos 25 anos que se seguiram, a lei nem sempre era aplicada de uma forma concreta, por falta de base dos próprios técnicos, ou na maior parte das vezes ignorada, até integrar a lei de Bases do Ordenamento do Território e do Urbanismo no Decreto-lei nº 380/99, com a junção de todos os diplomas anteriores na EE e, que atuava a um nível nacional, regional e local. “Com efeito, a proteção dos recursos naturais, nomeadamente a água, o solo, a vegetação, a fauna e os movimentos de massa de ar junto ao solo, fica assegurada através de uma estrutura territorial que reúne a expressão espacial mais significativa do funcionamento dos ecossistemas” (Magalhães, M.R., 2003). Assim sendo, a EE terá de ser um contínuo aplicado num território de fluxos e de constante desenvolvimento, atuando de uma forma mais concisa ou geral, conforme as potencialidades e usos possíveis a aplicar em determinado local, servindo uma estrutura orientadora e de gestão. Esta estrutura e a sua delimitação cabem ao Estado, mais concretamente ao Programa Nacional para a Política de Ordenamento do Território (PNPOT) a um nível geral e aos Planos Regionais de Ordenamento do Território (PROT) e Planos Especiais de Ordenamento do Território (PEOT) a um nível mais concreto e local.

3.4.2. Estrutura Ecológica Metropolitana de Lisboa (EEM)

Esta estrutura reúne as áreas cuja utilização pela atividade humana deve obedecer prioritariamente às exigências da sustentabilidade ecológica da paisagem, como é o caso da morfologia do terreno, os solos de elevado valor ecológico, a vegetação natural e seminatural, os sistemas costeiros e as áreas declivosas. De uma forma geral, todos os usos e implantações devem ser cautelosamente definidos, através da restrição total até um uso inferior, dando maior importância à conservação da natureza, ao lazer, recreio, cultura e atividades produtivas que não ponham em causa a sustentabilidade desta área.

Deve-se procurar, que novas ações de formação de território urbano realizado por aterros, se façam numa perspetiva de gestão integrada dos territórios da qual é parte integrante a gestão das bacias hidrográficas e das zonas costeiras o que pode, em muito, contribuir para diminuir os riscos humanos em caso de ocorrência de catástrofes naturais (Dias, J.A., 2005).

O sistema húmido, fazendo parte da morfologia do terreno e sendo um dos sistemas mais sensíveis, deverá ser tido em conta na EEM, através da gestão integrada das bacias hidrográficas e das zonas costeiras, contribuindo para a diminuição dos riscos humanos em caso de ocorrência de catástrofes naturais (Dias, J.A., 2005), na restrição de ocupação edificada em zonas adjacentes às linhas de água interiores e respetivas bacias de receção, nas zonas ribeirinhas ligadas ao estuário e que deverão ser reservadas ao recreio e conservação da natureza, comportando apenas, usos, edificações e equipamentos coletivos ou de natureza estratégica e militar. As zonas litorais de interface terra-mar, que constituem sistemas naturais de proteção em relação ao avanço do mar (áreas únicas e ricas em biodiversidade e contraste cénicos apelativos à utilização humana), como por exemplo as arribas, dunas e praias, deverão constituir também uma faixa que deverá ser preservada e protegida.

Os solos de elevado valor ecológico devem ser preservados, não só pela sua escassez e precaridade, mas por constituírem o único suporte de produção de biomassa através da agricultura ou espaços verdes nas imediações de edificação, melhorando a qualidade de vida dessas áreas.

As zonas declivosas, dependente do seu substrato e formação, estão particularmente sujeitas à erosão e deslocamentos de massas, sendo preferível recorrer ao revestimento vegetal destas zonas, permitindo a conservação do solo e excluindo a edificação nestes locais.

Também a vegetação e fauna são elementos importantes a preservar e que mantêm um equilíbrio ecológico e sustentável. Desde os pequenos espaços verdes como jardins de bairro, tapadas, jardins públicos e arruamentos arborizados, a espaços de maiores dimensões, de carácter natural, com a presença de diversos estratos vegetais e indispensáveis à regeneração natural da vegetação, dentro da cidade de Lisboa, estes espaços representam um contínuo ou situações pontuais de manchas a preservar e que garantem uma melhor qualidade do espaço urbano e dos próprios habitantes em constante contacto com um leque de biodiversidade que dependem destes espaços para existir na cidade.

Neste caso, a Estrutura Ecológica da AML representa um processo de planeamento, de forma a integrar todas as componentes de sustentabilidade ecológica da paisagem do qual dependem todos os elementos falados anteriormente e que esboça um sistema essencial à conservação e preservação dos valores histórico, naturais e culturais da cidade de Lisboa. O Plano Verde de Lisboa permite ter uma visão, abordar de uma forma mais geral a cidade e traçar objetivos para a preservação dos elementos existentes, bem como a proteção e criação de novas áreas com base na sustentabilidade ecológica da paisagem e o melhoramento da qualidade de vida no interior da cidade.

3.4.3. Plano Verde, Estrutura Ecológica de Lisboa (EEL)

Encarregue de elaborar um Plano Verde para a cidade de Lisboa, o arquiteto paisagista Gonçalo Ribeiro Telles começou em 1993 a desenvolver o seu trabalho para identificar, preservar e articular os espaços devolutos na cidade que pudessem ser transformados em áreas verdes num sistema ecológico sustentável. Foi então criado em 1998, um protocolo entre a CML, a Universidade de Évora e o Instituto Superior de Agronomia, que contou com o trabalho de Ribeiro Telles, da arquiteta paisagista Manuela

Raposo Magalhães⁴⁰ e de um gabinete de apoio ao desenvolvimento deste projeto, a integrar no PDM, agora em vigor, desde 31 de Agosto de 2012. Este PDM assenta em quatro grandes prioridades estratégicas: (a) atração de famílias para viver em Lisboa e empresas geradoras de emprego; (b) reabilitação e aproveitamento de infraestruturas existentes; (c) melhoria e promoção do uso dos transportes públicos e aumento da área de circulação pedonal; e (d) aumento dos espaços verdes e da eficiência energética.

“Lisboa associa uma geografia muito vincada pelo rio, o estuário, as colinas, os vales a uma grande diversidade de malhas urbanas com diferentes traçados que se adaptaram à topografia como se de uma mancha se tratasse. O PDM propõe o reforço da continuidade dos sistemas naturais, através de corredores verdes que articulam os grandes parques com espaços verdes de proximidade e os alinhamentos de árvores em diferentes eixos urbanos. Defende também a reafirmação do sistema de vistas a partir de pontos notáveis do espaço público, introduzindo a proteção das vistas a partir do rio.

Os logradouros dos quarteirões merecem uma particular atenção pelo impacto que têm na qualidade do ambiente urbano. No balanço da regra adotada, é garantida a permeabilidade em toda a cidade com valores superiores aos do PDM de 1994” (Câmara Municipal de Lisboa, 2012, p.14)

Esta noção de como deverá funcionar a cidade de Lisboa, abordado por Ribeiro Telles em 1998, através da publicação do seu livro, irá permitir a criação de uma estrutura ecológica municipal que visa assegurar: (a) a continuidade e complementaridade dos sistemas naturais, estendendo-os do rural para o território urbano; (b) a sustentabilidade ecológica e física do meio; (c) a função dos sistemas biológicos; (d) a biodiversidade; (e) o controlo dos escoamentos hídricos e a circulação do vento e das pessoas; (f) o sistema de vistas; (g) o conforto bioclimático; e (h) a valorização do património paisagístico e cultural. Esta estrutura de Plano Verde é integrada na Estrutura Ecológica Fundamental e constitui uma estratégia de valorização e salvaguarda dos sistemas naturais fundamentais, articulados e definidos a uma escala metropolitana e pela Estrutura Ecológica Integrada, que decorre da anterior e inclui os espaços verdes e os logradouros permeáveis e a preservar, os espaços verdes de enquadramento a áreas edificadas e os eixos de circulação, tendo por objetivo a articulação entre sistemas naturais e culturais e a sua gestão sustentável e abrangente do território. Estes sistemas culturais e naturais traduzem-se nas Áreas Ecológicas Estruturantes (quintas de recreio, tapadas, jardins botânicos, parques públicos, cemitérios e outras unidades de planeamento em vias de consolidação), na Estrutura Ecológica Contínua (corredor, espaços canal, anel ecológico central⁴¹, margem ribeirinha), na Estrutura Ecológica Descontínua (jardins públicos e privados, exterior de edifícios, quintas privadas, quintais, hortas e logradouros, vias arborizadas, miradouros e outros percursos associados à mobilidade pedonal) e, por fim, no Sistema de Vistas (serras, miradouros, zonas ribeirinhas, situações de vale). Com esta proposta, Ribeiro Telles afirma que “o Plano Verde de

⁴⁰ Arquiteta Paisagista, Professora, Coordenadora do Centro de Estudos de Arquitetura Paisagista (CEAP) e autora de diversas obras sobre Estrutura Ecológica Nacional, Ordenamento do Território e Arquitetura Paisagista.

⁴¹ Corredor Misto – Constituído por grandes áreas livres de construção e que constituem um corredor contínuo a preservar, englobando a zona dos Olivais, Laboratório de Engenharia Civil, Aeroporto da Portela, Hospital Júlio de Matos, Campo Grande e Cidade Universitária, fundamental para a proteção dos ventos e regularização de brisas da cidade de Lisboa.

Lisboa deve incluir uma estrutura de sistemas contínuos, secos e húmidos, que se apoiam nos valores telúricos do sítio – o Tejo, as colinas e vales, a serra de Monsanto – e uma outra estrutura descontínua de espaços com identidade própria, inseridos no tecido edificado” (Telles, G.R., 2001)⁴². Este plano revela-se como uma medida necessária e importante para a criação e proteção do sistema paisagem dentro da cidade, que visa a melhoria da qualidade ambiental e de vida, que permita a livre circulação pelo território urbano, aspetos que se têm vindo a degradar ao longo dos anos.

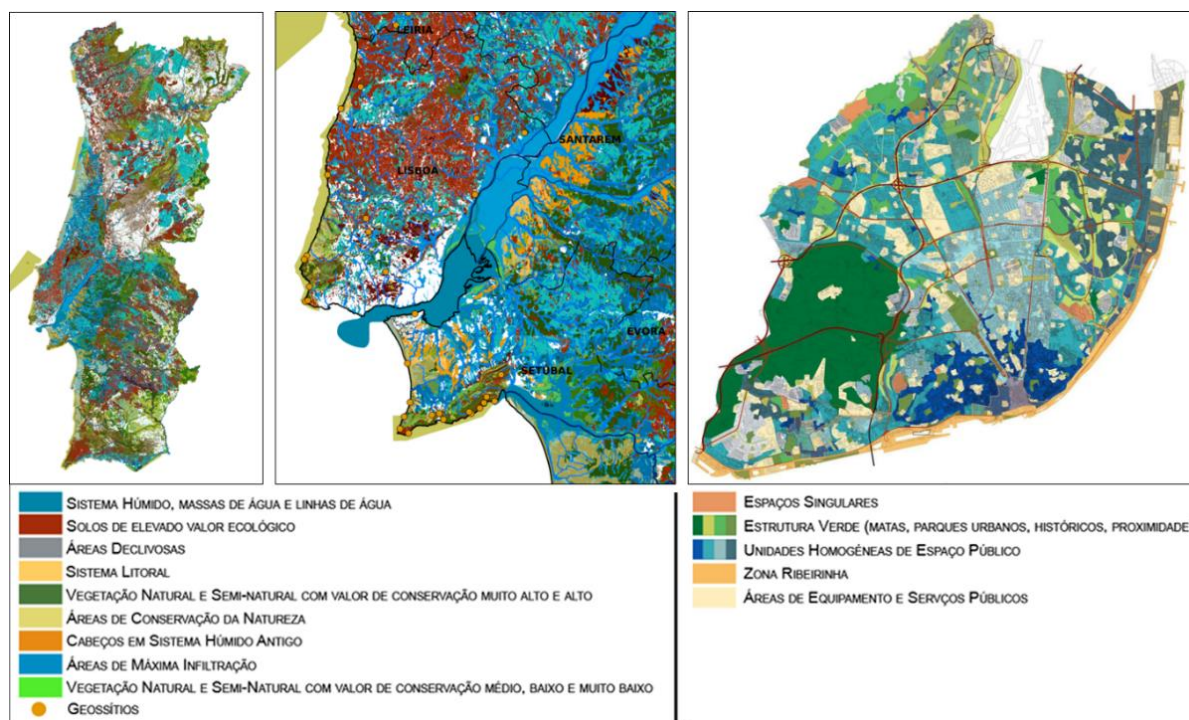


Figura 42. Carta de Estrutura Ecológica Nacional (1º e 2º Níveis), Estrutura Ecológica Metropolitana (componentes) e Plano Verde de Lisboa (Plano Estratégico), (esquerda para a direita). Fonte: <http://epic-webgis-portugal.isa.ulisboa.pt/>; <http://www.cm-lisboa.pt/en>

3.5. Síntese da evolução do porto e da cidade de Lisboa e sua relação com a Estrutura Ecológica Urbana

Este capítulo remete-nos para a criação e evolução da cidade de Lisboa ao longo dos anos, da sua identidade histórica e da nova identidade ganha com as reconversões executadas na sua *waterfront*. É perceptível que o desenvolvimento da cidade, desde o seu núcleo original até à área denominada nos dias de hoje como AML, se deveu em grande parte à atividade portuária e industrial desenvolvida na faixa ribeirinha de Lisboa, e do qual dependiam fatores económicos, sociais e de ordenamento, e de outros momentos como a época dos Descobrimentos e a adesão de Portugal à União Europeia, períodos que permitiram uma nova aposta na construção e expansão da capital. Foram perceptíveis também períodos menos positivos para a cidade como o terramoto de 1755, as invasões sofridas e as

⁴² Proposta para o novo PDM de Lisboa, destinado a reforçar a componente ambiental daquele instrumento de ordenamento do território. Fonte: Jornal Público, 03 de Julho de 2001.

sucessivas pilhagens, as guerras que contaram com a participação de Portugal e, mais recentemente, o aumento do desemprego e abandono progressivo das infraestruturas situadas na frente ribeirinha com a Revolução Industrial e que levaram a uma situação caótica de gestão da cidade. A alteração e o reerguer da capital depois da ocorrência destas situações, também se deram em diferentes espaços temporais. Foi com a realização de grandes eventos como a Exposição do Mundo Português em 1940, a Expo'98 e outros de menor dimensão, que permitiram as entidades administrativas reconverter a frente de água e o seu espaço envolvente, tornando-a mais atrativa e permitindo reorganizar a zona litoral, reatar em alguns pontos a relação de cidade-rio perdida, chamar a população para novas áreas culturais e de lazer da cidade, promover a mobilidade e a qualidade ambiental e ecológica, ultrapassando as dificuldades impostas ao longo dos anos ao nível da legislação, financiamento e tempo. A ação levada a cabo pelas forças políticas que gerem o futuro de Lisboa também se foi alterando ao longo dos anos, passando de uma política meramente económica e produtiva para uma baseada na economia, na qualidade de vida da população e na qualidade ambiental. Os instrumentos de gestão (PDM de 2012) foram atualizados e foram adicionadas componentes referentes às novas políticas ambientais e de ordenamento do território (Estrutura Ecológica Metropolitana de Lisboa, Planos de Ordenamento), que atuam a uma escala nacional e local, abrangendo todo o país ou apenas a nível do concelho e que se revelam num modo de atuar mais eficaz.

Mesmo assim, existem ainda nos dias de hoje elementos que contrariam esta tendência e que não podemos excluir como o caso dos terminais de contentores e as restantes áreas pertencentes à APL e que se destinam apenas à atividade portuária, eixos viários como a Avenida 24 de Julho e a Avenida Infante Dom Henrique, as linhas ferroviárias que continuam a separar e contrariar a relação cidade-rio e os diferentes traçados e arquitetura de infraestruturas que vão moldando o desenho e imagem da cidade, tornando-a bastante diferente. O objetivo passa então por: (a) integrar estes elementos nas novas propostas de modo a conciliar e interligar os diferentes espaços da cidade; (b) permitir o usufruto por parte da população sem pôr em causa as atividades económicas desempenhadas em algumas áreas; (c) melhorar a qualidade ambiental da cidade em geral; (d) reduzir os consumos excessivos de energia e água; (e) atrair de novo a população para novas áreas de lazer e cultura; e (f) permitir o contacto permanente com o rio, potenciando o sistema de vistas da cidade, baseado numa mobilidade contínua ao longo da frente de água. É necessário ainda ter em conta a paisagem cultural, a história e a identidade das zonas portuárias e ribeirinhas como elemento constituinte da própria cidade, tentando também integrar esta componente nas ações tomadas.

Atualmente perguntamo-nos se será necessária a atividade portuária na cidade e a resposta surge facilmente quando vivemos num mundo que obedece em primeiro lugar à economia. Como centros de comércio, ponto de ligação com diversas culturas, e com um peso importante na economia nacional, os portos devem persistir na cidade, se tirarmos partido deles, sendo também necessário que a própria cidade e os seus habitantes tenham o direito de usufruir da paisagem que sempre existiu e lhes pertenceu.

Assim sendo, a próxima fase que será abordada recai sobre o Terminal de Contentores de Alcântara do Porto de Lisboa e na possibilidade de lhe atribuir um carácter plurifuncional. É importante ter em

conta a atividade portuária mas tornando este espaço acessível e possível de se percorrer, potenciando e melhorando o sistema de vistas, conciliando com novos espaços de lazer e cultura, permitindo a continuidade ecológica, tendo em conta as questões de acessibilidade e mobilidade, e mantendo as características históricas e a identidade do local, na tentativa de reaproximar a relação cidade-porto-rio e os seus habitantes.

4. Projeto de reconversão da frente de água – Estudo de caso: Terminal de Contentores de Alcântara (TCA), Porto de Lisboa

4.1. Características gerais do Porto de Lisboa e do Terminal de Contentores de Alcântara

Situado no estuário do Tejo, o maior espaço flúvio-marítimo da Europa com uma bacia líquida de 32 mil ha, o PL caracteriza-se por ser um dos elementos fundamentais da identidade histórica da cidade bem como, um dos motores fundamentais da sustentabilidade socioeconómica, sendo um *hinterland*⁴³ de reconhecida importância nacional e um dos elementos centrais da AML. O território nacional possui nove portos comerciais marítimos, quatro deles secundários (Viana do Castelo, Figueira da Foz, Faro e Portimão) e cinco principais (Douro e Leixões, Aveiro, Lisboa, Setúbal e Sesimbra e Sines). Pelas condições geográficas já referidas, o PL tornou-se a principal infraestrutura nacional para o tráfego de contentores, sendo particularmente importante por ser o maior centro urbano importador e de elevado nível de consumo do país, bem como, região industrial produtora e que origina um grande volume de exportações. Aliado a isto, o facto de ser capital de Portugal e a área mais populosa, permitiu manter uma ligação direta com os principais portos do Norte da Europa, bem como, Açores, Madeira e os continentes Americano e Africano (nomeadamente os PALOP's)⁴⁴.

No caso dos portos com significativa pressão urbana, como é o caso do PL, torna-se necessária uma forte ligação a plataformas logísticas continentais e o reforço, e criação de novas formas de acessibilidade com efeitos minimizados sobre os espaços urbanos. O terminal de contentores de Alcântara, concessionado na década de 1980 à LISCONT⁴⁵ ocupa uma área de aproximadamente 142.354 m², com um cais de 630m e fundos na ordem dos -13m ZH⁴⁶. Tal condição permite a atracagem de embarcações de grandes dimensões. Possui uma capacidade global na ordem de 1 milhão de TEUs, com capacidade de armazenamento de 8.592 TEU, só no terminal de Alcântara, estando especialmente equipado e preparado para o tráfego *deep-sea*, como foi referido nos princípios delineados para a evolução do PL. Possui um ramal ferroviário próprio que permite a ligação com a Linha de Cintura⁴⁷ e, por conseguinte, uma maior eficiência no tráfego ferroviário para o Norte do País assim como Espanha, principalmente a Galiza, Estremadura Espanhola e Andaluzia. Este terminal está ainda provido de

⁴³ Território no interior de uma zona costeira, que se encontra na zona de influência de um porto.

⁴⁴ Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa (Angola, Cabo Verde, Guiné-Bissau, Moçambique, São Tomé e Príncipe e Guiné Equatorial).

⁴⁵ Empresa Operadora e Logística de Contentores Portuários, que através de concurso público ficou encarregue da exploração do terminal de Alcântara pelo prazo de 20 anos e a iniciar em 5 de Maio de 1985.

⁴⁶ Zero Hidrográfico.

⁴⁷ Criada no final do séc. XIX tem cerca de 12kms num traçado semi-circular e liga todas as linhas férreas radiais que terminam em Lisboa (Cascais, Sul, Sinta/Oeste, Azambuja).

diversos equipamentos para carga e descarga de mercadoria contentorizada como gruas móveis, diversos pórticos-cais e pórticos de parque que acentuam ainda mais a imagem portuária.



Figura 43. Linha de cintura interna e principais ramais de ligação.

4.1.1. Localização geográfica

O Terminal de Contentores de Alcântara (TCA) situa-se na freguesia de Alcântara, embora se estenda até à zona de Santos pertencente à freguesia da Estrela devido ao seu cais e às diversas infraestruturas portuárias como, a Gare Marítima de Alcântara e a Rocha de Conde de Óbidos, ambas classificadas como Monumento de Interesse Público⁴⁸, o edifício Vasco da Gama, antigo Instituto Portuário e dos Transportes Marítimos (IPTM), o edifício Terlis e alguns edifícios de pequenas dimensões de carácter multiusos. Esta zona de Alcântara foi muito marcada pela evolução industrial ao longo dos anos tendo-se aqui fixado diversos tipos de indústrias, químicas, fábricas de pólvora, de moagem, de lanifícios e têxteis, curtumes, refinarias, serralharias e instalações dos caminhos-de-ferro e de extração de inertes. Também a presença de algum património histórico como moinhos, localizados nos pontos mais altos da Serra de Monsanto e nas margens da Ribeira de Alcântara, tirando proveito dos recursos naturais (vento e água), fornos de cal; património cultural e religioso como livrarias, bibliotecas, igrejas e conventos e, diversos paços, palácios, tapadas e quintas pertencentes a famílias abastadas, sendo maior parte deles classificados como património de interesse público. Ao longo dos anos o bairro de Alcântara foi-se tornando cada vez mais comercial e residencial do que fabril levando diversos edifícios a serem convertidos para habitação face ao aumento da população e da intensificação do tecido urbano nesta zona. Na envolvente do terminal encontramos nos dias de hoje diversas infraestruturas com diferentes vertentes e tipologias, quer de lazer, através da reconversão dos antigos armazéns portuários nas Docas de Alcântara para restauração/ bares, quer na Rua de Cintura do Porto de Lisboa, com serviços associados há LISCONT e TCSA, a Unidade de Controlo Costeiro da Guarda Nacional Republicana (GNR), o Comando local da Polícia Marítima e Serviço de Estrangeiros e Fronteiras (SEF), a Divisão Criminal da Polícia de Segurança Pública (PSP), o Museu Fundação Oriente, a sede do jornal “Público”, a “Cargo Edições”, diversos serviços logísticos e associados ao turismo náutico, instalações do PL, instalações para a prática de natação, galerias/ ateliers artísticos e ainda alguns serviços de restauração/ café e de diversão noturna. Além da existência de todas estas infraestruturas encontramos

⁴⁸ Fonte: <http://www.patrimoniocultural.pt/pt/>

ainda as docas de recreio de Santo Amaro e Alcântara. (ANEXO 3 – P.2: Carta de Análise: Sistema de Mobilidade e situação atual na envolvente do Terminal; ANEXO 5 – P.4: Carta de Análise: Sistema de Vistas e Património Cultural e Histórico existente)

4.1.2. Estrutura viária

As vias rodoviárias e ferroviárias também têm uma presença muito marcante nesta área, sendo a principal barreira entre a cidade e a sua frente de água. A nível rodoviário existem a Avenida Brasília, a da Índia e 24 de Julho que funcionam como principal eixo ribeirinho de circulação automóvel e ainda os diversos viadutos que ligam a Avenida Brasília com o interior da cidade como, o viaduto de Alcântara, que faz posteriormente a ligação com a Avenida de Ceuta e a Estação ferroviária de Alcântara-Terra e, o viaduto da Avenida Infante Santo que, atravessa todo o núcleo urbano e faz a ligação há Basílica e Jardim da Estrela. Entre estas duas vias de circulação automóvel, encontra-se a ligação ferroviária, que faz a ligação de Cascais com o Cais do Sodré. A Oeste do Terminal de Contentores encontramos ainda a Ponte 25 de Abril, que liga Lisboa à Margem Sul e, que marca bastante a imagem desta zona da cidade. Após a Avenida 24 de Julho começa a desenvolver-se o tecido urbano que compõem a cidade de Lisboa, nomeadamente as freguesias de Alcântara, Estrela e Misericórdia.

Toda a área envolvente do terminal é constituída por zonas que se integram no sistema de mobilidade suave, existindo já alguns troços de ciclovias na frente de água bem demarcados, principalmente na zona de Belém e do Terminal, apesar de mais confuso nesta área devido às diversas vias de circulação existentes. (ANEXO 3 – P.2: Carta de Análise: Sistema de Mobilidade e situação atual do Terminal)

4.1.3. Estrutura verde e Sistema de vistas

A área envolvente do TCA está marcada na Estrutura Ecológica Municipal e, possui grandes extensões de terreno que se inserem no sistema húmido associado às linhas de água da Ribeira de Alcântara, que se encontra encanada e diversas linhas secundárias que, por consequência, se encontram demarcadas como zonas inundáveis.

O relevo nesta zona do Porto de Contentores encontra-se entre as cotas 0 – 5m, associados a zonas planas e, que só se altera após a estrutura viária (Avenida 24 de Julho) com cotas acima dos 10m e declives mais acentuados. Esta área não possui zonas de solos com elevado valor ecológico pois maior parte encontra-se permeável, á exceção dos sistemas verdes existentes e assinalados, não havendo qualquer condicionante neste aspeto à realização de uma proposta de intervenção. (ANEXO 4 – P.3: Carta de Análise: Hipsometria e Estrutura Ecológica Metropolitana/ Tipo de Solo)

Possui ainda diversos espaços verdes, como é o exemplo da Doca de Alcântara, do corredor ribeirinho até Belém, do Jardim da Tapada das Necessidades e do Parque Florestal de Monsanto e Instituto Superior de Agronomia (ISA), constituindo estes dois, a mancha de vegetação mais considerável desta zona, situados a Noroeste e, com grande interesse de preservação e proteção. Também a presença de diversos logradouros verdes permeáveis e a preservar, o sistema de corredores verdes estruturantes (Corredor Verde de Monsanto, Corredor associado ao vale de Alcântara e Sistema de Arco Ribeirinho),

e os eixos arborizados da Avenida Brasília e da Índia que se encontram na carta de Estrutura Ecológica Municipal. (ANEXO 6 – P.5: Análise Esquemática: Contínuo Verde e Potencialidade de Intervenção)

O sistema de vistas e a possibilidade de ter uma abrangência geral de toda a área do Terminal e, em especial, de contemplação do rio e da outra margem do Tejo, só é possível através da existência de pontos altos ou então em zonas livres de edificado na *waterfront*. São exemplos o Parque Florestal de Monsanto, o Largo das Necessidades, na envolvente do Palácio das Necessidades, os miradouros existentes, como o jardim 9 de Abril, ao lado do Museu Nacional de Arte Antiga e os diversos pontos no interior do ISA, como pontos altos e, a zona ribeirinha entre a Doca de Santo Amaro e a Torre de Belém e de Santos em direção à Praça do Comércio. (ANEXO 5 – P.4: Carta de Análise: Sistema de Vistas e Património Cultural e Histórico existente)

4.2. Dados e propostas do Porto de Lisboa para o Terminal de Contentores de Alcântara

De acordo com o relatório publicado pela APL e o Tribunal de Contas, denominado “Concessão do Terminal de Contentores de Alcântara”, do qual resultou a Adenda 2008 do Porto de Lisboa (Relatório da Auditoria nº 26/2009 2ª Secção – “Concessão do Terminal de Contentores de Alcântara (Adenda 2008) – Porto de Lisboa)” verificou-se que, o terminal de contentores, com exceção do ano de 2007, tem vindo a perder tráfego na movimentação de mercadoria contentorizada. Embora as previsões para os anos seguintes em que o PL apontava para um aumento considerável do número de carga contentorizada, verificou-se a situação inversa, quer durante esses anos, quer nos seguintes como podemos observar nos quadros em baixo.

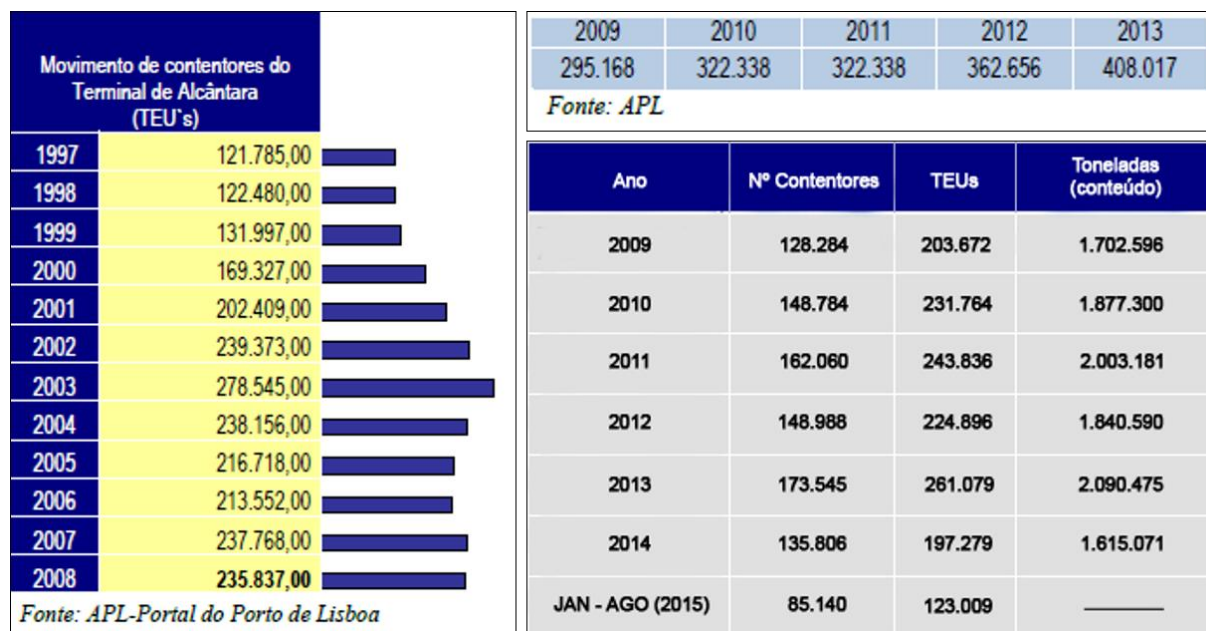


Figura 44. Movimento de contentores do terminal de Alcântara (1997-2008) (esquerda); Previsões para (2009-2013) e movimento de contentores do terminal de Alcântara (2009-2015). Fonte: Adaptado de Relatório nº26/2009 – Concessão do terminal de Contentores de Alcântara (Adenda2008) – Porto de Lisboa; APL – Portal do Porto de Lisboa/ Estatísticas

Como podemos observar, o número de movimentações de contentores revelam que as previsões que apontavam para o crescimento desta atividade ficaram bastante aquém, registando-se valores muito abaixo dos inicialmente previstos, embora as estatísticas comprovem um aumento no número de carga contentorizada e do tráfego de embarcações durante o ano de 2015, ainda que ligeiro.⁴⁹ As pretensões do PL em aumentar a “capacidade de movimentação de contentores dos actuais 350.000 TEU gradualmente para 700.000 TEU e 1.000.000 TEU” (Plano Estratégico de Desenvolvimento do Porto de Lisboa - Horizonte25, p.22), através da realocização do Terminal de Cruzeiros para o futuro terminal em Santa Apolónia, permitiria ao PL ganhar novos terrenos para aumentar a sua área de atividade e que, passaria a ocupar mais 160 mil metros quadrados e se prolongaria por uma maior frente de rio. Esta hipótese acabaria por ser chumbada através do estudo de impacte ambiental que referia que, em “termos paisagísticos o projecto implicará a ocorrência de impactes muito significativos e não minimizáveis, nomeadamente no que se refere ao impacte visual decorrente da presença de contentores em frente às Gares, facto que torna particularmente relevante tendo em conta o valor patrimonial destes edifícios”, levantando ainda questões de qualidade ambiental e equilíbrio da paisagem ribeirinha, através do aumento de tráfego de pesados na envolvente desta área, pondo em causa a qualidade do ar, o ambiente sonoro e que “resultarão na desqualificação ambiental das zonas especiais de protecção que envolvem um vasto conjunto de património classificado.” (“Alargamento do terminal de Contentores de Alcântara chumbado por razões ambientais”, 11/08/2011, Jornal Público)

Atualmente em vigor, encontra-se a proposta de construção do novo terminal de contentores no Barreiro, em detrimento da anterior localização (Trafaria), ambas na Margem Sul. A proposta surgiu devido às melhores condições de acesso rodó e ferroviárias do Barreiro, e por, pôr em causa a qualidade ambiental e o equilíbrio do sistema dunar, da arriba fóssil, da geologia e da biodiversidade da Costa da Caparica, estando esta, inserida na Estrutura Ecológica Nacional e, pelo facto de existir uma forte oposição ao projeto por parte dos autarcas e pessoas residentes na Trafaria. O estudo de impacte ambiental para o Terminal de Contentores do Barreiro será apresentado no ano de 2016, onde se poderá concluir a viabilidade do projeto e responder às diversas questões que se levantam quer: (a) a nível das infraestruturas e das ligações; (b) da grande extensão do cais apresentado (cerca de 1,5km de frente); (c) das dragagens de sedimentos necessárias na fase inicial e ao longo dos anos, para garantir os fundos necessários (-17m ZH)⁵⁰; (d) concluírem se os sedimentos e lodos existentes se encontram contaminados devido às atividades industriais desenvolvidas nessa área ao longo dos anos e que resultaria num deterioramento da qualidade do ecossistema Rio Tejo; e (e) nos enormes custos financeiros necessários para proceder a estas ações. Após o lançamento deste estudo e caso a resposta seja positiva, o PL só avançará se existir investimento privado e fundos disponíveis por parte da União Europeia (UE), num projeto que rondará os 582 milhões de euros⁵¹.

⁴⁹ Recorrendo ao Portal do PL, se observarmos o número de TEUs nos primeiros 8 meses do ano de 2014 (120.215), face aos primeiros 8 meses do ano de 2015 (123.009), aponta para um crescimento de 2.794 TEUs.

⁵⁰ Estima-se que será necessário dragar 8 milhões de metros cúbicos num valor total de 48 milhões/ ano. Fonte: <http://www.transportesenegocios.pt/2015/01/06/bastonario-insiste-dragar-no-barreiro-custara-48-milhoes-ano/>

⁵¹ Fonte: <http://www.transportesemrevista.com/Default.aspx?tabid=210&language=pt-PT&id=43661>

Esta proposta permitiria: (a) melhorar as condições socioeconómicas do concelho; (b) criar novos postos de trabalho; (c) dar um novo uso a áreas, outrora industriais, abandonadas e degradadas; (d) permitir um alívio no número de contentores armazenados na margem norte, mais concretamente no TCA; (e) permitir a criação de novas propostas de integração e reaproximação da relação cidade-porto-rio nesta zona de Lisboa; e (f) melhorar os impactos ambientais e visuais causados há cidade.



Figura 45. Planta de proposta para terminal de contentores do Barreiro e perspectiva da proposta do PU da Quimiparque – Atelier RISCO + Juan Busquets BAU + NPK. Fonte: <http://www.transportesemrevista.com/Default.aspx?tabid=210&language=pt-PT&id=43661> e <http://lx-projectos.blogspot.pt/2009/05/pu-da-quimiparque-barreiro.html>

4.3 O uso do contentor como infraestrutura de projeto – Contextualização, exemplos e aplicação

Os contentores têm várias características que tornam o seu uso possível em diversas áreas profissionais. São pré-fabricados, resistentes, relativamente baratos e fáceis de conceber, possíveis de ser movimentados e acessíveis a qualquer parte, possuindo ainda características de solidez, durabilidade, utilidade e de reconversão.

A ideia de transportar mercadorias de maneira a facilitar o processo de carga e descarga entre camião, navio e comboio, permitiu a Malcom Purcell McLean (Carolina do Norte, 1913) e à sua companhia de transportes “McLean Trucking Co.” em 1934, tornar-se na segunda maior companhia dos EUA e, após 1936, criar contentores standardizados para potenciar a fluidez e rapidez dessa atividade e a implementar no sistema de transportes. As vantagens eram claras: (a) reduzidos custos de mão-de-obra, sendo apenas necessário manobrar a maquinaria de carga/descarga; (b) minimizar os riscos de roubos ou perda de mercadoria⁵² (Greh. Thomas, “The Container History”); e mais importante, (c) a rapidez de carga e descarga, não sendo necessário parar as embarcações nas docas por mais de duas horas. Através da compra de uma companhia em 1956, a “Pan-Atlantic Steamship Corporation” que em 1960 mudou o seu nome para “Sealand Services”, permitiu a McLean transformar os tradicionais navios em navios porta-contentores, poupando tempo e dinheiro e tornando-se, já nos anos 60, a grande revolução nos transportes marítimos, ferro e rodoviários. Nos anos 70 a International Organization for Standardization (ISO), regularizou os vários requisitos, detalhes técnicos e as

⁵² Filme que representa a história e evolução do contentor e a sua influência. Fonte: <http://www.procats.de/kunden/containerstory/index.html>

dimensões para utilização a nível mundial. Atualmente existem contentores de diferentes tipologias (Standard Cube $\approx 2,6\text{m}$; Low Cube $\approx 2,4\text{m}$; High Cube $\approx 2,9\text{m}$) e com diferentes finalidades (ventilados ou refrigerados, abertos, de granel, taques, plataformas, etc.) que permitiram uma melhoria na qualidade e condições de transporte e armazenamento de qualquer tipo de mercadoria, uma maior fluidez no encaminhamento do produto, tornando-se mais económico, rentável e garantindo questões ambientais.



Figura 46. Tipologias de contentores marítimos. Fonte: SLAWIK H., BERGMANN J., BUCHMEIER M. e TINNEY S. – “Container Atlas”, Berlin, 2010.

4.3.1. Contentor como módulo de construção

A estrutura do contentor é constituída por uma combinação de uma armação principal com chapas metálicas e composto por 8 “cantos”, cada um deles com uma peça de montagem que tem como função auxiliar no transporte e movimentação, distribuindo e fixando as cargas uniformemente e permitindo a união entre eles. São concebidos como um módulo individual mas podem formar um sistema multi-modular, flexível e possível de se combinar entre si e com outros elementos. O uso do contentor e o modo como foi projetado permite a sua colocação na horizontal ou vertical garantindo maior estabilidade quando agrupado em módulo e podendo suportar 10 vezes o seu peso próprio⁵³, podendo ter diversos usos e funções, como podemos observar no anexo 1. (ANEXO1 – Exemplos de projetos com a utilização do contentor marítimo).

4.3.2. Aplicação do uso do contentor marítimo

Implementação

A implementação de contentores, em situações de permanência exige sempre uma fundação, de modo a evitar o contacto direto com o solo, garantindo questões de estabilidade, em caso de movimentações de terreno, e ambientais como a contaminação de solo e material vegetal. Existem fundações concebidas de placas pré-fabricadas de betão em tamanhos normalizados (2 x 1m e 2 x 2m) e com

⁵³ No caso de um contentor Standard de 20 pés.

Fonte: <http://www.universalgloballogistics.com/pt/herramientas.tipoContenedoresMaritimoStandar.php>

espessura de 15cm, sendo posteriormente colocadas sobre mistura mineral e com uma camada de areia para compensar desníveis no terreno.

Isolamento e sustentabilidade

O isolamento será necessário ter em conta, seja qual for a função do contentor, pois o rápido arrefecimento ou aquecimento que se faz sentir no interior em relação à temperatura ambiente no exterior é constante, sendo necessário isolar termicamente o material.

A nível ecológico este elemento poderá tornar-se sustentável e com grande potencial de desenvolvimento e aplicação em diversos casos. O aço COR-TEN⁵⁴ que compõem a estrutura, após vida útil, é facilmente reciclável podendo ser utilizado para outros usos que o originalmente concebido. Se alterarmos o elemento original, a possibilidade de dotar de fontes de energia e/ou torna-los como coletores também os torna sustentáveis e possíveis de reutilizar. Além de serem estruturas resistentes, está a reutilizar-se um produto já concebido e a diminuir a pegada ecológica. Os contentores poderão ser usados apenas sem qualquer alteração na sua estrutura, mantendo o aspeto original, ou como acessório e/ou equipamento estrutural conjugado com outros elementos construtivos e para servir diversos usos (abrigo, acessibilidades, isolamento, habitação, divisão de espaço em unidades funcionais, espaços culturais/ ateliers, atividades de lazer e exterior, etc.), como observamos nos exemplos em cima. No fundo poderemos adaptar o contentor a qualquer que seja a nossa ideia, sem por em causa a estrutura originalmente concebida.

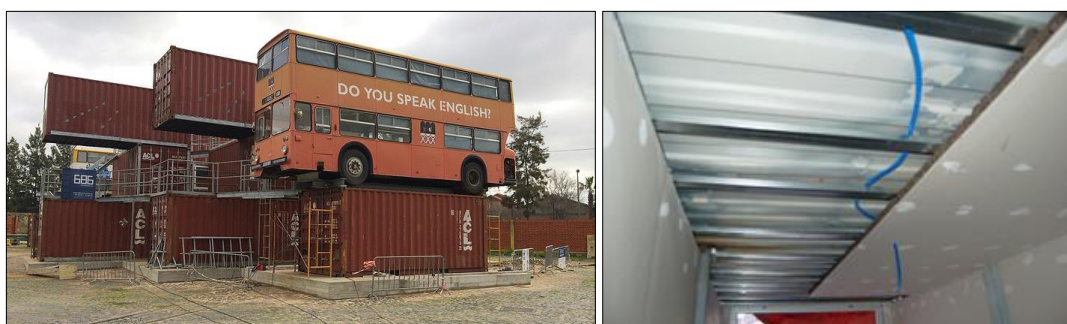


Figura 47. Placa de betão utilizada na implementação de contentores – 686 Construções (esquerda); Isolamento Gypcorck, térmico e acústico para contentores marítimos – Arte Tectónica (direita) – Village Underground Lisboa. Fonte: <http://jpa686.wix.com/686construcoes#/obras/c10my>; <http://www.gyptec.eu/obras.php>

Produção e transporte

A produção de contentores marítimos é quase exclusivamente feita na Ásia (China principalmente), devido aos baixos salários, custos reduzidos de produção e proximidade com os portos asiáticos, que dominam o volume de exportações mundial, de acordo com a lista dos maiores portos mundiais exportadores. Ao longo dos anos o transporte de contentores foi caracterizado por um aumento contínuo, embora existam anos de quedas significativas, correspondentes a alturas de crise financeira e comercial. Com este fenómeno, os portos, principalmente os importadores, através da diminuição de

⁵⁴ COR-TEN: CORrosion resistance – (resistência à corrosão); TENSile strenght – (resistência à tração). Fonte: <http://www.residentialshippingcontainerprimer.com/CorTen>

trocas e do aumento do número de contentores “estacionados”, que deixam de ser reenviados para outros países com novas mercadorias, permitem então a sua reutilização e a atribuição de novos usos.

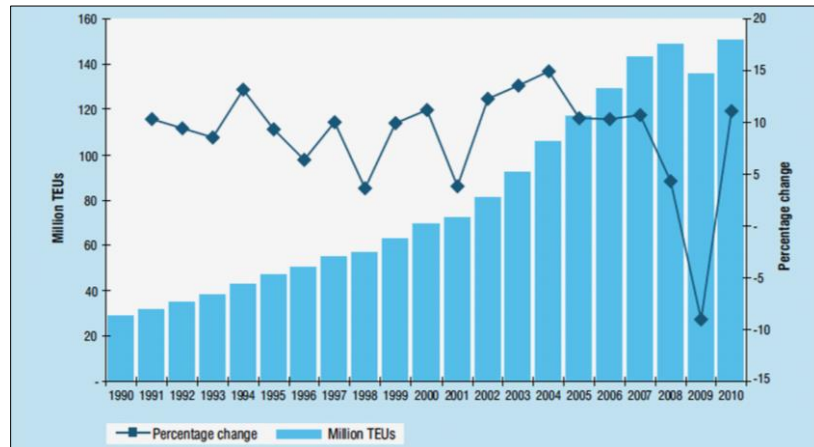


Figura 48. Crescimento da utilização global de contentores, 1990 – 2010 (TEUs e percentagem anual de trocas).
 Fonte: Adaptado de Drewry Shipping Consultants, *Container Market Review and Forecast 2006/07 and 2008/09*; and Clarkson Research Services, *Container Intelligence Monthly*, September 2010.

5. Proposta de Intervenção na envolvente da Doca de Alcântara

Esta proposta de intervenção pretende regenerar uma área do Terminal de Contentores de Alcântara, mais concretamente, a envolvente da Doca de Alcântara, tendo como conceito a criação de um novo espaço de usufruto e atração da população e de novos visitantes, geradora de fluxos e de possível implantação e dinamização de novos projetos e empresas; elemento de ligação entre as áreas envolventes e que se encontram desenquadradas e com um traçado caótico; dinamização do espaço através da multifuncionalidade do mesmo; criação de um contínuo na *waterfront* para promoção da mobilidade suave e de práticas saudáveis e melhoramento da imagem geral, qualidade visual e ambiental deste local que, com o passar dos anos se foi perdendo. Atualmente, à exceção da Doca, da ciclovia e de algumas infraestruturas existentes que oferecem um carácter lúdico, o Terminal de Contentores funciona apenas como elemento económico, gerador de trabalho e de fluxos quer marítimos, viários ou ferroviários resultantes da atividade portuária e que tornam o espaço pouco atrativo. A criação de uma nova área onde coabitam fatores económicos, sociais, ecológicos e culturais e o desenvolvimento de um modelo de aplicação através da reutilização de materiais pré-existentes permite adicionar a esta proposta fatores de sustentabilidade, tornando-a mais viável e promissora. É importante referir que esta proposta não tem como objetivo o fim da atividade portuária desempenhada no Terminal mas sim da conjugação das duas temáticas (atividade portuária e lúdicas), bem como a possível expansão da proposta para novas áreas que se encontram ainda em funcionamento e dentro da zona de ação do Porto de Lisboa.



Figura 49. Vista aérea do local e limite da proposta de intervenção. Fonte: Adaptado pelo autor, Google maps.

Após a análise do local e das diversas problemáticas existentes, delineou-se uma proposta em traços gerais para os diversos espaços, em que se identificam as infraestruturas existentes e a manter, o sistema de percursos possível, as áreas destinadas a espaços verdes e o sistema de vegetação a implantar. A reutilização de materiais e infraestruturas pré-existentes no local também foi avaliado com

base nas alterações que se iriam proceder. (ANEXO 7 – P.6: Proposta para o espaço de intervenção, multiplicidade e reutilização de materiais).

Para a zona Norte da Doca, onde passa atualmente a ciclovia e se encontram os edifícios do Jornal Público, a escola náutica, serviços e diversos bares propõem-se a criação de um sistema de espaços verdes de apoio a estas infraestruturas. A área que atualmente é usada apenas como estacionamento de automóveis e que nunca atinge a sua capacidade máxima, será dividida e convertida numa zona de estadia conjugando diferentes temáticas (clareiras, intimistas e amplas) com recurso à vegetação e, permitindo aos utilizadores dos diversos edifícios na envolvente usufruírem de um lugar mais calmo e em contacto permanente com as atividades da Doca. A ciclovia e a alameda junto aos edifícios permitem a ligação e a livre circulação de peões nesta área e por conseguinte a própria ligação com a restante área envolvente. Ainda nesta zona e situada na frente dos edifícios do Porto de Lisboa e dos diversos serviços de restauração e *ateliers*, propõem-se a manutenção do espaço existente, destinado a acolher eventos em que os acessos viários são uma condicionante. Anexado a estes dois espaços e mais perto da vedação que limita o acesso ao interior da Doca propõem-se uma reorganização da zona de estacionamento automóvel permitindo o acesso quer de viaturas ligeiras, quer pesados de passageiros.

A criação de diferentes ambiências neste local prende-se com as diferentes tipologias e serviços prestados pelos edifícios existentes e com a possibilidade destes espaços desempenharem diferentes papéis, tornando-os multifuncionais. A transição entre eles também é um fator importante, oferecendo diferentes paisagens cénicas na mesma área, conjugando locais de sombra e luz, funcionando como barreira visual para o impacto causado pelo estacionamento de veículos e contando com a presença de diferentes tipos de mobiliário urbano. (ANEXO 13 – P.11: Tipologia de Mobiliário Urbano pretendido).

Na zona Sul da Doca, anexado à área de atividade do Terminal de Contentores, surge um conjunto de espaços interligados entre si e em que o visitante tem a possibilidade de percorre-lo no seu todo através de diferentes percursos (Alameda da Doca e do Porto, ciclovia e percursos interiores). A criação de quatro zonas distintas permite uma presença constante de visitantes nestes locais tornando-as também multifuncionais e possíveis de ser adaptadas a diferentes atividades. Possui então três espaços associados a estadia, um em cada extremidade desta área (funcionando como barreira visual, sonora e do espaço de proposta com as áreas de atividade do porto, através da introdução de vegetação e de elementos de água) e um Jardim Central que faz a transição entre o edifício existente, que irá ser reutilizado, e a zona de cafetarias, lojas e Praça Central, destinada a eventos culturais. Estes locais de estadia contam com a presença de diferentes estratos vegetais e plataformas sobrelevadas em relação ao sistema de percursos interiores, criando diferentes ângulos e alcances visuais, tanto no interior como para o exterior. O espaço destinado a eventos culturais, a Praça Central com cerca de 700 m², permite a realização de diferentes tipos de atividades (concertos, cinema ao ar livre, exposições, entre outros), funcionando como zona ampla e capaz de acolher um grande número de pessoas no mesmo sítio. Na frente deste local e em contacto direto com a Doca de Alcântara, propõem-se a implantação de vários miradouros que permitem ainda conjugar atividades no interior da Doca (náuticas) e na Praça Central, possibilitando a fácil transição entre estes dois elementos. O

edifício a converter e reutilizar (Vasco da Gama, antigo IPTM)⁵⁵, após a sua transformação estrutural (redução da sua área total e potenciar a incidência solar para o interior do edifício) e, de modo a criar uma estrutura de espaços verdes nos seus extremos, irá permitir a implantação, nos seus dois pisos, de uma zona de galerias de exposição e diversas salas para congressos, conferências, reuniões, feiras e outros eventos, e ainda um Jardim Interior com uma zona de playground e campos de jogos possíveis de conciliar com diferentes tipos de atividades. O facto de esta zona ser coberta permite a presença constante de visitantes durante todo o ano tornando compatível o seu uso, a prática de diversas atividades e a manutenção da mesma. Por fim, através da criação de um modelo de aplicação e, funcionando como proteção/distinção entre a zona de ação do Porto de Lisboa e do Terminal de Contentores, a proposta de intervenção propõem a criação de um sistema sobrelevado de percursos, assente sobre contentores marítimos e que ligam o edifício Vasco da Gama ao extremo oposto desta zona Sul da Doca. Este modelo irá potenciar novamente o sistema de vistas, quer para toda a Doca de Alcântara e a proposta de intervenção, quer para o rio Tejo e a outra margem; dar um novo uso a infraestruturas como o contentor marítimo, conjugando-o num sistema multi-modular através da implantação de pequenos negócios no seu interior (fatores socioeconómicos), possibilitando o uso de vegetação no mesmo (fatores ecológicos) ou ainda, permitindo a recolha de água para futura utilização (fatores sustentáveis). Em contacto permanente com todas estas áreas propõem-se a ampliação da ciclovía, conjugando-a com pequenos pontos de estadia e circuitos de manutenção, permitindo ao utilizador circular em toda a envolvente da Doca de Alcântara, promovendo assim a mobilidade suave, a prática de atividade física, a qualidade de vida da população e com o intuito de abranger todas as faixas etárias. A substituição da vedação existente nos limites da Doca de Alcântara por barras em aço-corten na vertical tem em vista, o melhoramento estético do local, conciliando ainda com outros elementos propostos e com o ambiente industrial presente. (ANEXO 8 – P.7: Plano Geral e ANEXO 9 – P.7.1. Proposta – Secções e projetos de referência)

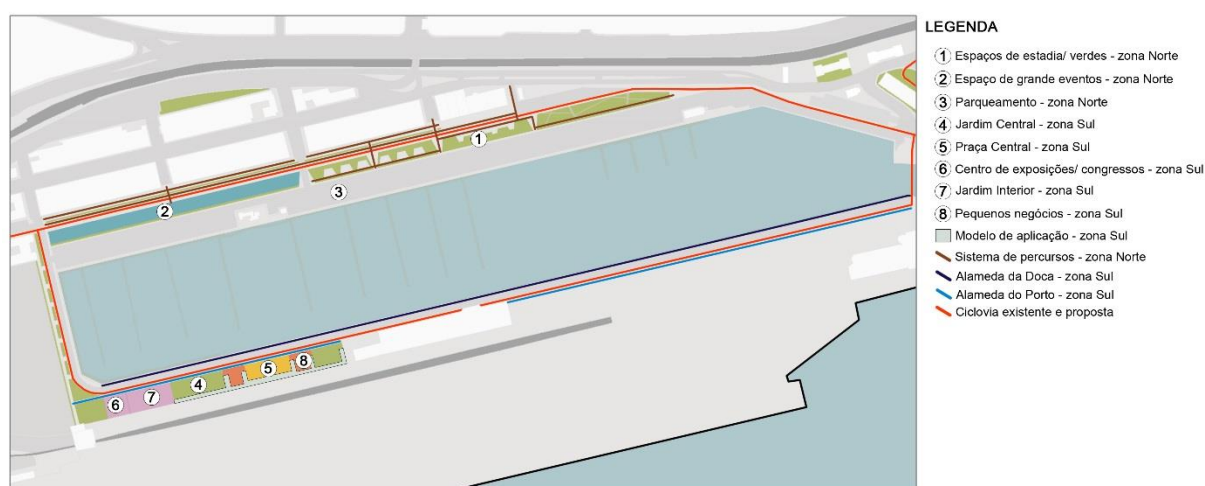


Figura 50. Planta de localização dos diferentes espaços da proposta de intervenção e principais sistemas de percursos.

⁵⁵ Extinto após a fusão de diversos organismos e denominado atualmente como Ministério da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território (MAMAOT).

5.1. Vegetação

A vegetação utilizada nesta proposta de intervenção é representada por três diferentes estratos:

Vegetação arbórea: Usada essencialmente em alinhamentos para acompanhar os vários sistemas de percursos, ciclovias e para delimitação de espaços, propondo-se a utilização de espécies arbóreas de rápido/médio crescimento, garantido desde cedo a presença de um contínuo verde nos primeiros anos de desenvolvimento da vegetação e proporcionando a sombra necessária a estes locais. A restante vegetação arbórea utilizada, com diferentes fases de crescimento e conjugando espécies de folha persistente e caduca, permitem a criação de diferentes paisagens cénicas ao longo do ano e a possibilidade de fornecer sombra ou sol em diferentes épocas.

Vegetação arbustiva: A conjugação de diferentes espécies arbustivas (gramíneas, médio e pequeno porte) quer pela cor, alturas ou fisionomia, permitem oferecer às diferentes zonas de proposta uma multiplicidade, tornando-as distintas entre si e ao longo do ano. O uso da vegetação para constituição de sebes é um dos pontos-chave para uma transição eficaz e diferenciação entre os diversos espaços de lazer e a restante área de circulação de veículos ou de atividade portuária. Já no interior das diversas áreas de estadia a vegetação arbustiva funcionará como delimitadora do espaço, criando diferentes ambiências e constituindo assim zonas amplas (Jardim Central), mais intimistas e/ou de clareira (envolvente dos bares e dos edifícios do Jornal Público). O uso de trepadeiras na fachada exterior do edifício Vasco da Gama e no Jardim Interior permite tornar menos evidente a presença desta infraestrutura e potenciar um ambiente mais natural daquele espaço.

Sementeiras: As áreas de relvado em diversos pontos da proposta permitem a utilização mais intensiva por parte do utilizador destes locais, bem como, o seu atravessamento, tornando mais agradável a experiência de percorrer os mesmos. Com a implantação de um prado florido na zona Norte da proposta de intervenção pretende-se criar um jogo de cores durante grande parte do ano, fornecendo diferentes ambiências, relacionando-se com o edificado presente na sua envolvente e proporcionando a presença de biodiversidade neste espaço.

A utilização de vegetação especialmente autóctone, em detrimento das diversas exóticas apresentadas, permitirá o sucesso da sua implantação dando a possibilidade de se desenvolver sem grandes problemas e adaptando-se de uma forma natural às condições do solo e de clima, tornando-se mais resistente a fatores adversos (chuvas intensas, secas, pragas) e mantendo um equilíbrio biológico destes espaços. Também a implantação neste local de vegetação distinta permite criar novas zonas permeáveis, promovendo a infiltração de água no solo e constituindo um novo habitat para biodiversidade neste espaço. É de referir que a lista de espécies existentes no ANEXO 10, apenas representa as possíveis espécies a serem utilizadas nesta proposta sendo prioritária a escolha de espécies autóctones. Com o modelo de aplicação e após a sua reestruturação e isolamento prévio, será possível regar as diversas áreas verdes existentes e tornar a sua manutenção mais económica. A utilização do contentor marítimo para a recolha de água, permite a apresentação de um projeto autossustentável e eficiente. (ANEXO 10 – P.8: Plano de Vegetação)

5.2. Pavimentos

De modo a diferenciar as duas áreas desta proposta de intervenção propõem-se para a zona Norte, a implantação de placas de betão pré-fabricadas, que permitam a infiltração de água no solo e garantindo questões de acessibilidade e circulação/ presença por parte dos utilizadores. A sua forma prende-se com a canalização dos ângulos visuais e com a história da frente de água da cidade, marcada pela presença de inúmeras docas para a atracagem das embarcações. As restantes zonas de circulação pedonal manterão a tipologia atual, com calçada em bloco de betão bem como a área em frente ao edifício do Porto de Lisboa em betão betuminoso colorido. Na zona Sul (à exceção da Praça Central) a tipologia de pavimento dos diversos espaços propostos será constituído por saibro, permitindo a fácil manutenção do mesmo, a prática e cómoda circulação por parte dos utilizadores e a resistência a fatores de erosão hídrica e eólica. Nos diversos espaços verdes propostos, os pontos de estadia sobrelevados, serão constituídos por lajes de betão assentes numa base, também de betão e, com uma altura de 0,70 cm. A Praça Central, como já foi referido, será estabelecida com lajes de betão pré fabricadas garantindo questões de segurança, acessibilidade e presença/ pressão de grandes quantidades de pessoas. Este espaço estará 1,20 m abaixo dos restantes espaços circundantes permitindo uma abrangência visual dos pontos exteriores envolventes, jogando com a diferença de alturas dos percursos assentes nos contentores marítimos e dos pontos de estadia nos espaços verdes. A forma dos diversos pontos de estadia, das áreas de vegetação e dos próprios elementos de água propostos para esta zona Sul da Doca de Alcântara advém da atual atividade aqui desempenhada e infraestrutura presente, o contentor marítimo. (ANEXO 11 – P.9: Plano de Pavimentos e Tipologias de Espaço).

Para melhor compreensão de toda a proposta de intervenção, são apresentadas diversas simulações tridimensionais no anexo 13. (ANEXO 13 – Simulações 3D da proposta de intervenção para o TCA).

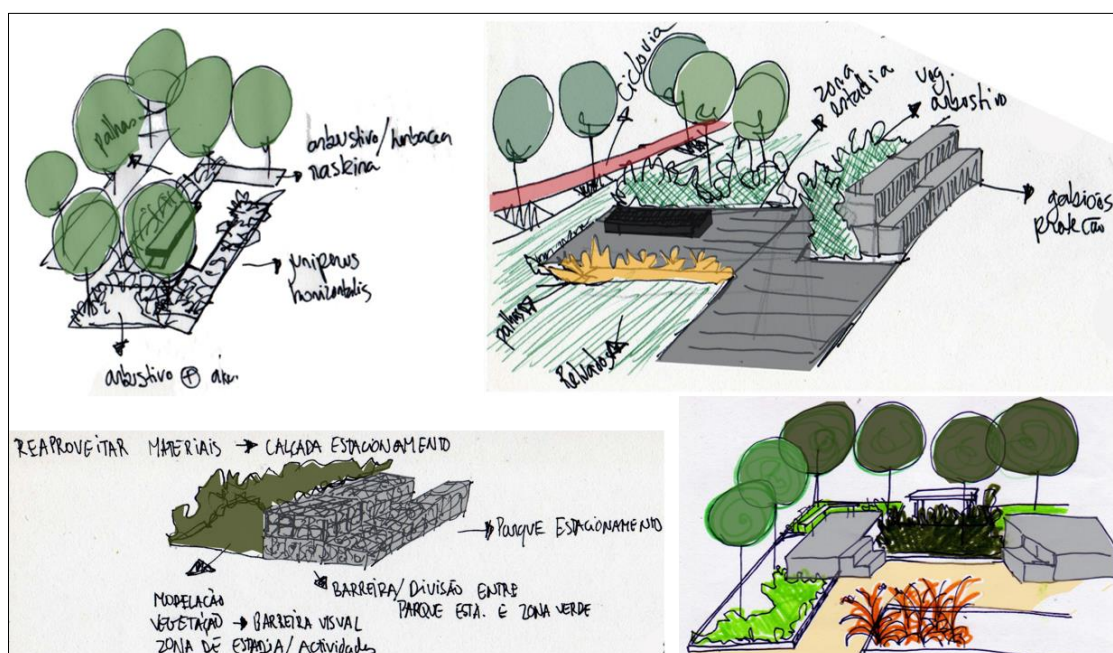


Figura 51. Algumas ideias e esboços da fase inicial da proposta de intervenção.

6. Conclusões Finais

A elaboração da presente dissertação permitiu, observar o desenvolvimento da frente de água a nível mundial, a influência, o desenvolvimento e os fatores que levaram ao aperfeiçoar do porto original para os existentes nos dias de hoje e o impacto que tiveram no crescimento e relação com a própria cidade. É notório e assumido que o porto e a presença de vias marítimas permitiu o aparecimento e crescimento de grandes cidades mundiais que viam no recurso água, um fator importante e do qual dependeram durante vários anos para conhecer novos horizontes, trocar matérias-primas ou simplesmente como meio de comunicação e aproximação entre povos. A evolução a uma larga escala de cadeias logísticas, dos meios de transporte, tecnológicos e do próprio acondicionamento da carga através do aparecimento do contentor marítimo vieram nos últimos dois séculos alterar os padrões originais do porto e tornar a relação com a cidade caótica. Foi nas reconversões da *waterfront* e nos exemplos vindos de cidades pioneiras como Boston e Baltimore, posteriormente alargadas a uma escala mundial, e ainda, através de diversos autores e estudos de caso por eles realizados, que foi possível nos dias de hoje assistirmos a este fenómeno, atuando de um modo mais eficaz nos problemas que foram surgindo e desequilíbrios causados pelo desenvolvimento da atividade portuária e o abrandamento da atividade industrial nestas zonas. Ao compreender o progresso evolutivo, quer da atividade portuária e industrial, quer destas reconversões na frente de água da cidade foi possível retirar alguns processos chave que foram tidos em conta na parte final, que culminou com a proposta para o Terminal de Contentores de Alcântara. São elas: **(a)** a necessidade de ter em conta os contextos territoriais existentes, devendo respeitar a identidade e características intrínsecas da *waterfront* e da própria estrutura portuária, com a noção de que cada caso é um caso; **(b)** a valorização do conjunto cidade-porto de modo a criar uma relação entre estes dois elementos distintos e que se foi perdendo com o avançar dos anos, através de uma atuação a diferentes escalas e permitindo a constante reformulação e ampliação destes espaços, de modo a melhorar e dinamizar as continuidades espaciais com o território cidade; **(c)** o aumento do controlo, acompanhamento, influência e poder de decisão por parte dos habitantes e das instituições locais, com vista à implementação tanto de fatores económicos (inicialmente os únicos a serem tidos em conta nestas reconversões), como sociais, ecológicos, culturais, etc., através do diálogo entre as várias entidades presentes no processo de reconversão; **(d)** a aposta em medidas de desenvolvimento de médio-longo prazo, baseado em questões sustentáveis e racionais e que implicam um planeamento mais detalhado e cuidadoso, com vista ao sucesso da operação; **(e)** a importância das questões ambientais na tentativa de alterar o panorama existente nestes locais (atividades poluidoras), reconhecendo a frente de água como um ponto nevrálgico, sensível e facilmente sujeita a fenómenos de degradação ambiental que resulta na perda do equilíbrio ecológico e dos ecossistemas existentes; **(f)** a possibilidade de conjugar diferentes temáticas e elementos de gestão urbana (habitação, negócios, espaços de cultura, lazer, desportivos, etc.) e que possibilitam a presença constante de utilizadores nestes locais, geradores de fluxos; e **(g)** a possibilidade de voltar a oferecer à cidade o sistema de vistas e o contacto direto com a água que foi perdido durante a expansão portuária e industrial.

Assim, as operações de reconversão da *waterfront*, possibilitaram o repensar de novas medidas de gestão e a aplicação de novas políticas e modelos de planeamento urbano, um reaproximar entre três grupos de interessados (comunidade, empresários e instituições), conciliando os seus objetivos da melhor forma possível e, a possibilidade de que os erros cometidos e experiências falhadas servirem como contributo para a melhoria e sucesso das reconversões futuras, sempre com um espírito crítico presente.

Após uma contextualização histórica do desenvolvimento da cidade de Lisboa e da evolução do seu porto, quer a nível espacial (desde o sua área original até à de atuação dos dias de hoje), quer a nível das propostas e planos para o mesmo (desde a sua criação até um futuro próximo, baseado no Plano Estratégico de Desenvolvimento do PL - Horizonte25), a sua relação com a indústria, a própria cidade e o resto do país leva-nos a perceber a importância que ele teve no desenvolvimento da urbe e na possibilidade que deu aos órgãos de poder local de definirem novas estratégias de atuação numa área em constante mutação. O abandono progressivo destas áreas, devido à realocação das indústrias; o abrandamento da intensidade da atividade portuária com o aparecimento de melhores condições de transporte, como o contentor e os novos progressos tecnológicos, ou o desenvolvimento de outros portos como é o caso do Porto de Sines; a alteração no modo de observar a frente de água e a sua relação com a cidade; e o aparecimento de novas políticas ambientais permitiram efetuar pontualmente, reconversões que transformaram os usos atribuídos àqueles espaços, possibilitando alterar a imagem degradada que tinham vindo a ganhar com o passar dos anos. Com isto, a possibilidade de intervir numa zona sensível da cidade nos dias de hoje e de constante atividade portuária, e que torna caótica a sua relação com o núcleo central, mais concretamente Alcântara, irá permitir criar novos espaços de regeneração e atrair a população e novos negócios para uma área que se encontra “inanimada”. Através da proposta de intervenção para a Doca de Alcântara, baseada nos fatores intrínsecos do local, na sua história e forma, pretende-se criar um modelo de aplicação que seja possível replicar em outras áreas da cidade que se encontram no mesmo estado. A conciliação da atividade portuária com atividades de lazer foi uma decisão adotada desde o início do desenvolvimento da proposta, mas nunca pondo de parte a possível reconversão total deste local na tentativa de abranger uma maior área de implantação de proposta. A inclusão das zonas de património edificado, histórico e cultural existente na envolvente como as gares marítimas ou a reorganização do sistema viário e ferroviário desta zona e que, continua a criar uma barreira bem demarcada entre o porto e a urbe, seriam fases possíveis de expansão da proposta e que resultariam numa mais-valia para esta área da cidade de Lisboa.

A realização desta dissertação revelou-se uma mais-valia a nível académico e pessoal, pois permitiu o contacto direto com algumas entidades responsáveis pela gestão das áreas portuárias e do espaço público da cidade de Lisboa. Através do desenvolvimento da mesma, tive a possibilidade de aprofundar os conhecimentos sobre a evolução da atividade portuária, a temática da reconversão das frentes de água, bem como, conhecer diversos exemplos a nível mundial e poder aplicar numa proposta final o que foi apreendido durante este processo. Ao ser possível desenvolver este trabalho, pude aplicar ideias e conceitos próprios, bem como, trabalhar umas das vertentes que mais me cativa no curso de Arquitetura Paisagista, a possibilidade de projetar novos espaços para as pessoas.

7. Bibliografia

Livros

- Benevolo, L., (1995). "A cidade na história da Europa." Editorial Presença. Lisboa.
- Bird, J. H., (1963). "The major seaports of the United Kingdom". London, Hutchinson.
- Brandão, P.J., (1996). "Lisboa do Tejo, a ribeirinha." Ed. Argumentum. Lisboa, Portugal.
- Breen, A., & Rigby, D. (1996). "The new waterfront: A worldwide urban success story." New York: McGraw-Hill.
- Bruttomesso, R., (1993). "Waterfronts: a new frontier for cities on water." International Centre Cities on Water. Venice, Italy.
- Bruttomesso, R., (ed) (1995). "Cities on water and transport." International Centre Cities on Water. Venice, Italy.
- Chaline, C., & Malta, R. R., (1994). "Ces ports qui créèrent des villes." Editions L'Harmattan. Paris.
- Costa, João Pedro Teixeira de Abreu. (2007). "La Ribeira entre proyectos: Formación y transformación del territorio portuario, a partir del caso de Lisboa." Barcelona: Dissertação de Doutoramento. Universidade Politécnica da Catalunha.
- European Workshop on Waterfront Urban Design, (2011). "Waterfront Urban Design: an heritage for the future". Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias. Lisboa: Edições universitárias Lusófonas.
- Frampton, K. (2000). "História crítica de la arquitectura moderna." Editorial Gustavo Gili, S.L. Barcelona.
- França, J. A., (2005). "Urbanismo e Arquitectura". Livros Horizonte. Pag. 15-61. Lisboa.
- Garcia, Pedro R. (2009). "Plataforma Tejo - O Regresso ao Rio, a frente ribeirinha de Lisboa e o século XXI." Fundação Serra Henriques, ed. 1. Lisboa.
- Harvey, D., (1994). "A condição pós-moderna" vol. II - Temas da atualidade. Edições Loyola.
- Hobhouse, H., (1994). "The West India Docks: Historical development". Survey of London, vol 43- 44, Poplar, Blackwall and Isle of Dogs. Pag. 248-268. London.
- Hoyle, B., Pinder, D., & Husain, M. S., (1988). "Revitalising the waterfront: international dimensions of dockland redevelopment". Belhaven Press. Universidade de Virginia. Estados Unidos da América.
- Hoyle, B., (1989). "The port-city interface: trends, problems and examples". Geoforum, vol. 20. Elsevier. Pag. 429-435. Southampton, United Kingdom.
- Hoyle, B., (2000). "Global and Local Change on the Port-City Waterfront". Geographical Review, vol. 90, Nº3. American Geographical Society. Pag. 395-417.

- Lee, S.W., Song D.W., & Ducruet, C., (2008). "Geoforum: A tale of Asia's world ports: the spatial evolution in global hub port cities". *Environmental Economic Geography*. Elsevier, vol. 39. Pag. 372–385.
- Lisboa, M.H., (2002). "Os engenheiros em Lisboa: urbanismo e arquitectura (1850-1930)". Livros Horizonte. Lisboa.
- Magalhães, Manuela Raposo, et al. (2003). "Estrutura Ecológica Nacional – Uma Aposta de Delimitação e Regulamentação." Centro de estudos de arquitectura paisagista (CEAP), Instituto Superior de Agronomia, Universidade Técnica de Lisboa. IsaPress.
- Magalhães, Manuela Raposo, et al (2007). "Estrutura ecológica da paisagem. Conceitos e delimitação. Escalas regional e municipal." Centro de estudos de arquitectura paisagista (CEAP), Instituto Superior de Agronomia, Universidade Técnica de Lisboa. IsaPress.
- Meyer, H., (1999). "City and port: Urban planning as a cultural venture in London, Barcelona, New York, and Rotterdam: changing relations between public urban space and large-scale infrastructure." International Books. Utrecht.
- Pais, Miguel C., (1884). "Melhoramentos de Lisboa e o seu porto." Tipografia Universal. Pag. 36. Lisboa, Portugal.
- Pereira, N.T., (1993). "Análise Social: Pátios e vilas de Lisboa, 1870-1930: a promoção privada do alojamento operário". *Habitação na Cidade Industrial*, vol. 29, Nº 127. Instituto de Ciências Sociais da Universidade de Lisboa. Pag. 509–524.
- Portas, N., (1990). "Un nuevo Urbanismo – Las grandes ciudades en la década de los noventa." Ed. Sistema. Pág. 273-281. Madrid, Espanha.
- Saraiva, M. da G.A.N., (1999). "O rio como paisagem: gestão de corredores fluviais no quadro do ordenamento do território." *Textos universitários de ciências sociais e humanas*. Fundação Calouste Gulbenkian, Fundação para a Ciência e Tecnologia. Lisboa.
- Slawik, H., Buchmeier, M., Tinney, & Bergmann, J., (2010). "Container Atlas: A practical guide to container architecture." Die Gestalten Verlag. Berlim, Germany.
- Teixeira, M.C., (1992). "Análise Social: As estratégias de habitação em Portugal, 1880-1940". *Quarta Série*, vol. 27, Nº115. Instituto Ciências Socias da Universidade de Lisboa. Pag 65–89.

Universidade do Porto, Faculdade de Arquitectura, Centro de Estudos & co-autor, Administração do Porto de Lisboa, (1998). "Cities & waterfronts: an exhibition on urban waterfront renewal projects". Lisboa: APL.

Vaz, José Anselmo, (1999) "O Plano de Urbanização da zona envolvente da Expo'98 - A cidade da Expo'98. Uma reconversão na frente ribeirinha de Lisboa?" Ed. Vítor Matias Ferreira e Francesco Indovina. Bizâncio. Pag. 163-172. Lisboa, Portugal.

Velho, G. (Org.), (1999). "Antropologia Urbana: Cultura e sociedade no Brasil e em Portugal" 3ª Edição- Antropologia Social. Ed. Jorge Zahar. Rio de Janeiro, Brasil. Pag. 58-79.

Veltz P., (2002). "Des lieux et des liens. Politiques du territoire à l'heure de la mondialisation." Ed. L'Aube. Pag. 160. Paris, France.

Vigarié A., (1979). "Ports de commerce et vie littorale". Ed. Hachette, vol. 1. Paris, France.

Artigos

- Bártolo, C., (2005). “Breve história deste sítio entre o sólido, o líquido e o gasoso”. Arlíquido – Revista de design da Universidade Lusíada de Lisboa. Nº 1, Universidade Lusíada Editora. Pag. 30-53.
- Boubacha, E., (1997). “Ville et port: mutation et recomposition – Note de synthese et bibliographie.” Association international Villes et Ports (AIVP), Direction de l’Aménagement foncier et de l’Urbanisme – Centre de documentation de l’Urbanisme. Les Editions Villes & Territoires. Paris, France
- Cardoso, A., & Helóisa, P., (1994). “A cidade esquecida - Pobreza em bairros degradados de Lisboa.” Sociologia - problemas e práticas, Nº 15. Pag. 99-111.
- Castro, A., Indovina, F., Casanova, J., & Ferreira, V., (1994). “A EXPO 98 de Lisboa: observar enquanto se realiza”. Sociologia - problemas e práticas, Nº 15. Pag. 123-142.
- Comissão de Parecer de Impacte Ambiental, (2001). “Alargamento do terminal de Contentores de Alcântara chumbado por razões ambientais” In Jornal Público. Lisboa, Portugal. <https://www.publico.pt/local/noticia/alargamento-do-terminal-de-contentores-de-alcantara-chumbado-por-razoes-ambientais-1507289>
- Compans, R., (2004). “Intervenções de recuperação de zonas urbanas centrais: experiências nacionais e internacionais”. Emurb (Empresa Municipal de Urbanização), Cebap (Centro Brasileiro de Análise e Planejamento) e CEM (Centro de Estudos da Metrópole). Estratégias de desenvolvimento para a região central de São Paulo. Pag. 23–60.
- de Castro, A.R.M.O., (2013). “A oriente das cidades: Dialética nascente/poente em cidades waterfront: o caso de Lisboa.” Anais: Seminário de História da Cidade e do Urbanismo, vol. 8. Pag. 1-13.
- Daniels, P.W., e Bobe, J.M., (1993). “Extending the Boundary of the City of London? The Development of Canary Wharf” Sage journals: Environment and Planning A, vol. 25. Pag. 539-552. London.
- Dias, J. M. A., (2005) “Evolução da zona costeira portuguesa: Forçamentos antrópicos e naturais.” Encontros científicos: Tourism & Management Studies, vol. 1. Pag. 07–27.
- Ducruet, C., (2004a). “Comparing European and East Asian Port Cities: are Global Databases Relevant Sources for Research?”. Gyeongsang Nonjib, vol. 17, Nº 2. Inha University, Institute of Business and Economic Research. Pag. 139-159.
- Ducruet, C., (2004b). “Port cities, laboratories of globalisation, unpublished dissertation in geography”. Le Havre University.
- Ducruet, C., (2005). “Approche comparée du développement des villes-ports à l’échelle mondiale: problèmes théoriques et méthodologiques”. Cahiers Scientifiques du Transport, vol. 48. Institut Coréen de Recherche sur les Espaces Humanisés (KRIHS). Pag. 59-79.

- Ducruet, C., & Lee, S.W., (2006). "Frontline soldiers of globalisation: Port-city evolution and regional competition." *GeoJournal*, vol. 67, pag. 107–122. Springer Verlag, Germany.
- Durão, V.C.M., (2012). "Análise Urbana de Territórios Construídos: Os Aterros na Baixa e na Frente Ribeirinha de Lisboa". *Revista da Gestão Costeira Integrada*, vol. 12. Pag. 17–30. Lisboa, Portugal.
- Figueira, J., s.d. "A Expo 98 de Lisboa: Projeto e Legado". *Revista ArqTexto*, Departamento de Arquitetura e do PROPARG-UFRRGS. Vol. 16. Pag. 152-163. Brasil.
- França, J. A., (1980). "O Romantismo em Portugal". In *Lisboa: Urbanismo e Arquitectura*. Biblioteca Breve. Pag. 61. Lisboa, Portugal.
- Gagliardi, C.M.R., (2011). "A major project between the sea and hills: urban renewal of the Italian city, Genoa". *Cadernos Metrópole*, vol. 13, n 25. Pag. 123–143. São Paulo.
- Gamond, A. T. de, (1870). "Memoire sur le project d'agrandissement de la ville de Lisboa." * tudes de travaux publ.* Pag 20-30. Universidade de Oxford. Inglaterra.
- Hayuth, Y. (1982). "The port-urban interface: an area in transition". *Area*, vol. 14, n 3. Royal Geographical Society. Pag. 219-224.
- Llaquet, J.L.E., (2004). "El desarrollo portuario y la ciudad. Ingeniería y territorio". *Revista Ingeniería y territorio*, N  67. Colegio de Ingenieros de caminos, canales y puertos. Pag. 10-19.
- Loures, L., Heuer, T., Horta, D., Santos, R., & Silva, S., (2008). "Multifunctional clusters in Post-industrial Landscapes: rising from what's left". *Sustainable development*, vol. 4. Pag. 619-628.
- Magalhães, M.R., (2003). "A Estrutura Ecológica Metropolitana de Lisboa". In: *Revista Arquitectura & Vida*, n 34, Ano II. Pag. 64-69.
- Marques, A.H. de Oliveira, (2003) "Atlas da  rea Metropolitana de Lisboa: Enquadramento Histórico". Ed.  rea Metropolitana de Lisboa, Cap. I. Pag. 14-27. Lisboa, Portugal.
- Monié, F., (2001). "Globalização, modernização do sistema portuário e relações cidade/porto no Brasil." In *Silveira, M.R. (org.). Geografia dos transportes, circulação e logística no Brasil*. São Paulo: Outras Expressões, Col. "Geografia em Movimento". Pag. 229-330. São Paulo, Brasil.
- Monié, F. e Vidal, S. M. do S.C. (2006). "Cidades, portos e cidades portuárias na era da integração produtiva". *Revista de Administração Pública*, vol. 40, N 6. Pag. 975-995. Rio de Janeiro, Brasil.
- Norcliffe, G., Bassett, K. & Hoare, T., (1996). "The emergence of postmodernism on the urban waterfront: Geographical perspectives on changing relationships." *Journal of Transport Geography*. Elsevier, vol. 4. Pag. 123–134.
- Ochoa, A.R., (2005). "Dinâmicas de crescimento em metrópoles portuárias - Tensões a Oriente da cidade de Lisboa". *Revista On the waterfront*, N  7. Pag. 30–41.

- Pekin, U.T., (2013). "Urban Waterfront Regenerations, Advances in Landscape Architecture". Ed. Dr. Murat Ozyavuz, Cap. 7. Pag. 170-206. InTech: Science, Technology and Medicine open access publisher.
- Pereira, Michel Toussaint Alves, (1998). "O Recinto da Expo 98 e Guia Expo 98." In Exposição Mundial de Lisboa. Ed. Blau. Lisboa, Portugal.
- Pinho, P., (1995). "A propósito da qualidade do ambiente urbano: contributos para a crítica do Livro Verde da União Europeia." In Revista Inforgeo, Nº 9/10, Pag. 27-37. Ed. Colibri. Lisboa, Portugal.
- Proença, R., (1924). "Guia de Portugal: Fundação Calouste Gulbenkian". Texto integral que reproduz fielmente a 1ª edição publicada pela Biblioteca Nacional de Lisboa em 1994. Pag. 180-81.
- Rodrigue, J.-P.; Slack, B.; Comtois, C., (1997). "Transportation and spatial cycles: evidence from maritime systems." Journal of Transport Geography, vol. 5, Nº 2. Centre for Research on Transportation, Université de Montréal. Pag. 87-98. Montréal, Canada.
- Rosa, L.V., (1996). "Expo 98", Lisbon World Expo'98 – Projects". Ed. Blau. Pag.48. Lisboa, Portugal.
- Salgado. M., (2012). "Reconquista da frente ribeirinha de Lisboa". Portusplus, Revista Portus. RETE – Asociación para la colaboración entre puertos y ciudades, vol. 3. Pag. 1-12.
- Seassaro, L. (1999). "O sistema portuário italiano. Privatização, operadores transnacionais e recomposição da relação porto-cidade". In Cocco G, Silva G. (Org.). Cidades e portos - Os espaços da globalização. Rio de Janeiro: DP&A. Pag. 133-170.
- Sousa, Isabel., (2003). "El Diseñ de la Ciudad Medieval Portuguesa". In Habitet'year IV magazine, Nº19. Spain.
- Telles, G.R., (2001) "Um Plano Verde para o novo PDM de Lisboa". In Jornal Público, Lisboa, Portugal. <http://www.publico.pt/local-lisboa/jornal/um-plano-verde-para-o-novo-pdm-de-lisboa-159485>
- Wang, J. J., Olivier, D., (2003). "La gouvernance des ports et la relation ville-port en Chine". Les Cahiers Scientifiques du Transport, Nº 44, pag. 25-54. Lyon, France.
- Werner, A., (2010). "Scaling London's early XIXth century docks, bridges and manufactories: Charles Dupin's writings and technological exchange". Documents pour l'histoire des techniques. Nouvelle série 19, pag. 199–207.
- Zancheti, S. M., (2007). "Cidade Portuária: Integrando espaços, estruturas e interesses numa perspectiva de desenvolvimento urbano sustentável". Textos para discussão - Série Gestão da Conservação Urbana. Centro de Estudos Avançados da Conservação Integrada, Nº 4.

Dissertações, Apresentações e Filmes

- Barreto, F.M.M. de A., & others, (2011). “Contributo para a história da arquitectura paisagista em Portugal: arquitecto paisagista António Facco Vianna Barreto”. Dissertação, Instituto Superior de Agronomia. Lisboa.
- Ducruet, C., (2011). “Economic development paths of port-cities: specialization vs. diversification”. OECD Seminar. CNRS & UMR Géographie-Cités. Paris, Junho 14.
- Greh. Thomas, (2006). “The Container History”. Documentary film by Trifilm, 59mins. Germany.
- Henry, M., (2006). “Villes portuaires en mutation - Les nouvelles relations ville-port à Marseille dans le cadre du programme de renouvellement urbain Euroméditerranée.” Mémoire de Master. Lausanne: Université de Lausanne, Institut de Géographie, p. 17.
- Lourenço, M. da C., (2011). “Contruir no Contruído: Redescobrir a frente de água como estrutura de espaço público da cidade”. Dissertação, Universidade Técnica de Lisboa - Faculdade de Arquitectura. Lisboa.
- Miller, L., (2011). “Sustainable Waterfront Revitalization: Baltimore, San Francisco, and Seattle”. California Polytechnic State University, San Luis Obispo.
- Storm, A., (2008). “Hope and rust: reinterpreting the industrial place in the late 20th century”. Division of History of Science and Technology, Royal Institute of Technology, KTH. Stockholm. Pag: 29-43 e 119-157.
- Teixeira, L.M. de O.B., (1998). “Reconversão de áreas urbanas obsoletas localizadas em frentes de água”. Dissertação, Universidade do Porto – Faculdade de Engenharia.

Documentos Institucionais

- Administração do Porto de Lisboa (APL), (2011). “Expansão do Terminal de Contentores de Alcântara: Processo de avaliação de Impacte Ambiental 2236”. Parecer da Comissão de Avaliação – Agência Portuguesa do Ambiente (APA), Administração da Região Hidrográfica do Tejo (ARH), Instituto de Gestão do Património Arquitetónico e Arqueológico (IGESPAR), Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo (CCDR LVT), Direção Regional de Cultura de Lisboa e Vale do Tejo (DRC LVT), Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP), Instituto Superior de Agronomia (ISA) e Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG).
- Administração do Porto de Lisboa S.A., (2014). “Plano estratégico de desenvolvimento do Porto de Lisboa: Horizonte 25”.
- Câmara Municipal de Lisboa, CML. (2012a). “Plano Director Municipal de Lisboa (PDM)”. D.R., 2ª série, nº168. Aviso nº 11622/2012.
- Câmara Municipal de Lisboa, CML (2012b). “Regulamento do Plano Diretor Municipal de Lisboa”. pag.14.
- Câmara Municipal de Lisboa, CML. (2014). “Devolver o Tejo às pessoas - Intervenções na frente ribeirinha”. Divulgação de Plano de Intervenções na frente ribeirinha. Câmara de Lisboa. Lisboa.
- Governo de Portugal, (2014). “PETI – Plano Estratégico dos Transportes e Infraestruturas: Horizonte 2014-2020”. Ministério da Economia, Gabinete do Secretário de Estado das Infraestruturas, Transportes e Comunicações. Lisboa.
- Liscont, Operadores de Contentores S.A., (2008). “Memória Descritiva das obras a cargo da Liscont: Ampliação do Terminal de Contentores de Alcântara – Plataforma Ferroviária de manobra e de carga/descarga, ampliação do cais de Alcântara e reordenamento da zona do terminal”.
- Pena, E.M.A., (2005). “Planos Municipais de Ordenamento do Território: a problemática da execução, os instrumentos legais e a acção da Administração”.
- Tribunal de Contas (2009). “Concessão do terminal de Contentores de Alcântara (Adenda 2008) – Porto de Lisboa”, Auditoria à “Gestão das concessões/ PPP portuárias”. Relatório nº26/2009, 2ª Secção. Lisboa, Portugal.

Digitais e Revistas

<http://www.transportesemrevista.com//default.aspx>

<http://www.landezine.com/>

<http://www.rpbw.com/>

<http://www.revistademarinha.com/>

<http://www.cm-lisboa.pt/>

<http://www.cargoedicoes.pt/site/Default.aspx?tabid=191&language=pt-PT>

<http://www.transportesenegocios.pt/>

http://www.portodelisboa.pt/portal/page/portal/PORTAL_PORTO_LISBOA

<https://hal.archives-ouvertes.fr/>

<http://www.paisea.com/>

<http://www.revarqa.com/content/1/2/homepage>

<https://www.toposmagazine.com/>

8. Anexos

Anexo 1 – Exemplos de projetos com a utilização do contentor marítimo

Projetos artísticos e ecológicos/ sustentáveis.



Figura 45. *Consumer Temple – Broken Icon*, Gary Deirmendijan (Sydney, Austrália), 2009 (esquerda); *Future Shack* – Sean Godsell, 1985 – 2001 (direita)

Fonte: http://www.garo.com.au/pages/consumer_temple_broken_icon_alb.html;
<http://www.seangodsell.com/future-shack>

Edifícios Públicos e Serviços:



Figura 46. *Children's Activity Centre* – Phooney Architects (Melbourne, Austrália), 2008 (esquerda); *Cruise Center* – Renner Hainke Wirth Architekten (Hamburgo, Alemanha), 2004 (direita). Fonte: <http://www.e-architect.co.uk/australia/childrens-activity-centre>; <http://www.rhwarchitekten.de/gebaut/-05/q-05-6c.htm>



Figura 47. OceanScope – AnL Studio (Incheon, Coreia do Sul), 2010 (esquerda); Technopole – Technology and Research Center– Jean Nouvel & Ziebell + Partner (Wismar, Alemanha), 1998 – 2003 (direita).

Fonte: <http://www.archdaily.com/53840/oceanscope-anl-studio>;

<http://www.archiweb.cz/buildings.php?action=show&id=4600&type=&lang=en>

Projetos de habitação:



Figura 48. Chalet du Chemin Brochu – Pierre Morency Architecte (Québec, Canadá), 2006 – 2007 (esquerda); Manifesto House – James & Mau Architects for Infinski (Curacavi, Chile), 2009 (direita).

Fonte: <http://pierremorencyarchitecte.com/index.php/4-projet-3>; <http://www.archdaily.com/41001/manifesto-house-james-mau-for-infiniski>



Figura 49. Qubic Amsterdam, Residência Universitária – HVDN Architecten (Amsterdão, Holanda), 2003 – 2005 (esquerda); Containers Citys – Nicholas Lacey Architects (Londres, Inglaterra) (centro); Gabriel Caram (Cholula, México), 2001 – 2003 (direita).

Fontes: <http://www.hvdn.nl/2111/projecten/0342te.htm> e <http://www.brunecky.com/en/2007-2008/qubic-amsterdam-hvdn>;

<http://www.urban75.org/london/trinity-buoy-wharf-container-city-2.html>;

<http://www.criaticidades.com.br/sampacriativa/designer-cria-bairro-com-imoveis-conteineres/>

Espaços culturais e comerciais

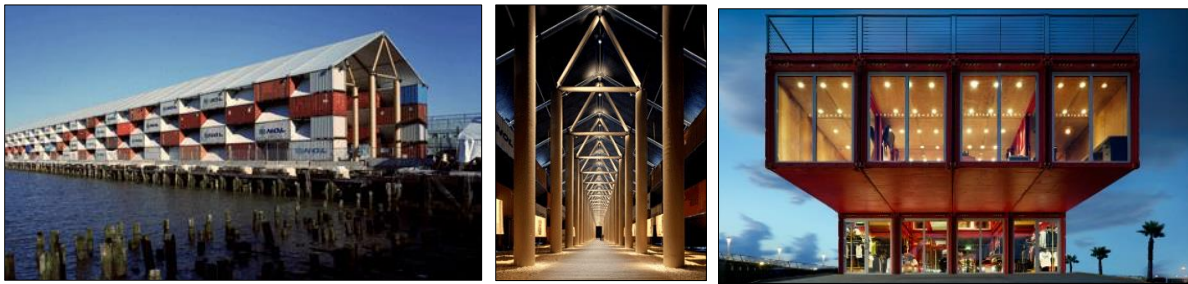


Figura 50. Nomadic Museum – Shigeru Ban Architects (New York, USA), 2005 (esquerda); Puma City – LOT-EK Architecture & Design (Boston, USA), 2008 (direita). Fontes: http://www.dma-ny.com/site_sba/?page_id=307 e <http://www.architecturerevived.com/bianimale-nomadic-museum-new-york-city/>; <http://www.lot-ek.com/PUMA-CITY>



Figura 51. Platoon Kunsthalle Seoul – Platoon & Graft Architects (Seoul, Coreia do Sul), 2009 (esquerda e centro); Container Art – Bernard Jacobsen & Artur Leshner (São Paulo, Brasil), 2008 (direita). Fonte: <http://www.archdaily.com/27386/platoon-kunsthalle-graft-architects>; http://www.archdaily.com.br/br/01-47212/container-art-bernard-jacobsen?ad_medium=widget&ad_name=navigation-prev

Projetos de Acessibilidade:



Figura 52. EcoContainer Bridge – Yoav Messer Architects (Ariel Sharon Park, Israel), 2015. Fonte: <http://www.messer-architects.co.il/econtainer-bridge.html> e <http://www.archdaily.com/323154/econtainer-bridge-competition-winning-proposal-yoav-messer-architects>

Projetos em Portugal:



Figura 53. Village Underground Lisboa – Mariana Duarte Silva (Lisboa, Portugal), 2011 – 2014. Fonte: Fotografias do Autor



Figura 54. Barreira de Contentores “O biombo” – Menos é Mais (Leixões, Portugal), 2010 – 2011.



Figura 55. Tagus Linear Park – Topiaris Landscape Architecture & Atelier Difusor de Arquitectura (Póvoa de Santa Iria, Portugal), 2013. Fonte: <http://www.landezine.com/index.php/2014/06/tagus-linear-park-topiaris-landscape-architecture/> e <http://worldlandscapearchitect.com/tagus-linear-park-povoa-de-santa-iria-portugal-topiaris>